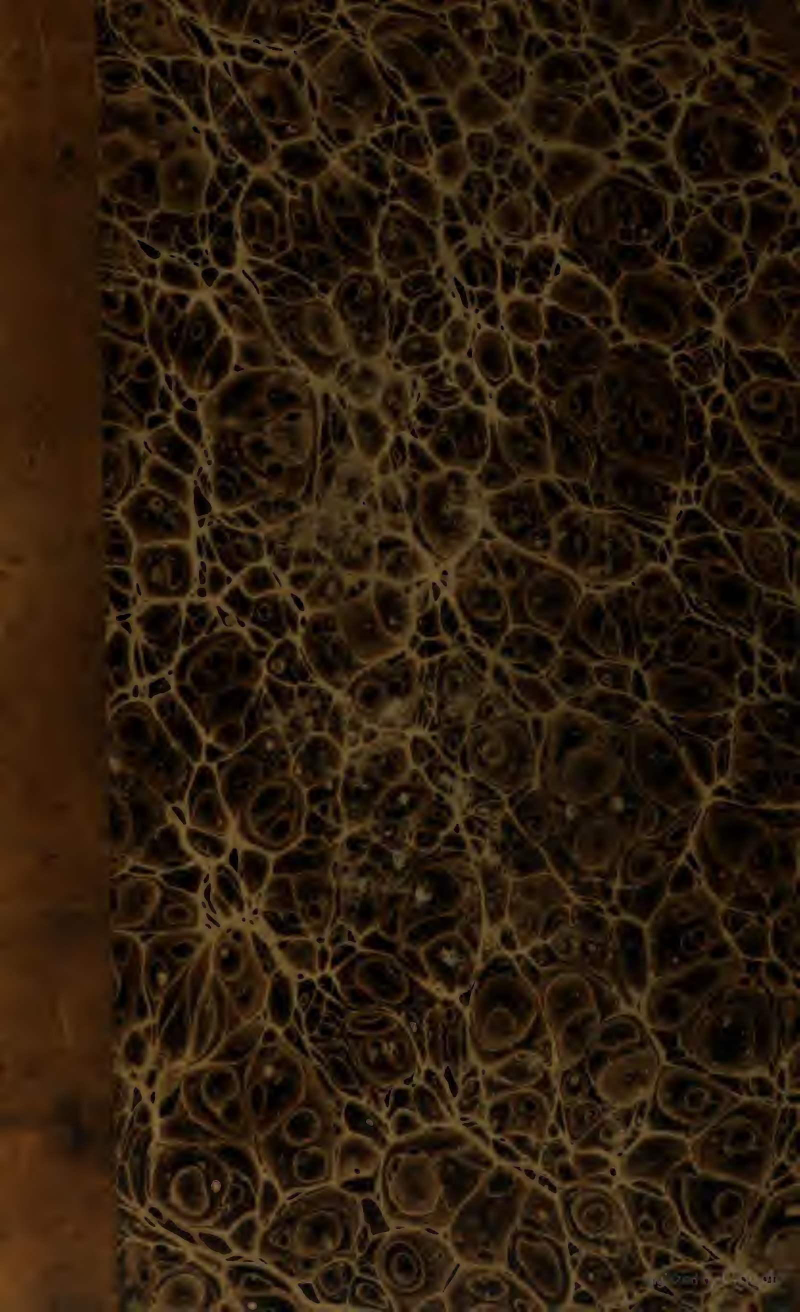




<36602848210014



<36602848210014

Encyclopädisches
Wörterbuch
der
medicinischen Wissenschaften.

Herausgegeben

von den Professoren der medicinischen Facultät
zu Berlin:

*C. F. v. Gräfe, C. W. Hufeland, H. F. Link,
K. A. Rudolphi, E. v. Siebold.*

Zweiter Band.

(Ahnung — Antimonium.)

Berlin,
im Verlage bei J. W. Boike.

1828.



Verzeichnifs

der Herren Mitarbeiter mit der Namenschiffre:

Herr Dr. *v. Ammon* zu Dresden. v. A — n.
— Dr. *Andresse* zu Berlin. An — e. sen.
— Regimentsarzt Dr. *Baltz* zu Berlin. B — tz.
— Dr. *Basedow* zu Merseburg. B — w.
— Professor Dr. *Beck* zu Freiburg. B — ck.
— Professor Dr. *Benedict* zu Breslau. B — ct.
— Professor Dr. *Berndt* zu Greifswald. B — dt.
— Professor Dr. *Carabelli* zu Wien. C — i.
— Medicinalrath Dr. *Casper* zu Berlin. C — r.
— Hofrath und Leibarzt Dr. *Curtze* zu Ballenstädt. C — e.
— Professor Dr. *Dzondi* zu Halle. Dz — i.
— Professor Dr. *Fabini* zu Pest. F — i.
— Dr. *E. Graefe* zu Berlin. E. Gr — e.
— Stabsarzt Dr. *Grofsheim* zu Berlin. G — m.
— Medicinalrath D. *Günther* zu Cöln. Gü — r.
— Professor Dr. *Hecker* zu Berlin. H — r.
— Dr. *Hedenus* zu Dresden. H — s jun.
— Dr. *Herzberg* zu Berlin. H — g.
— Leibarzt Dr. *Hohnbaum* zu Coburg. Ho — m.
— Geh. Medicinalrath und Prof. Dr. *Horn* zu Berlin. H — rn.
— Hofrath und Professor Dr. *Hufeland* zu Berlin. Hu — d.
— Privatdocent Dr. *Jäger* zu Wien. J — r.
— Professor Dr. *Klose* zu Breslau. Kl — e.
— Leibarzt beim regierenden Grafen *v. Stollberg* Dr. *v. Koehring* zu Stollberg. v. K — ng.
— Regimentsarzt Dr. *Kothe* zu Berlin. K — e.
— Hofrath und Leibarzt Dr. *Kreyssig* zu Dresden. K — g.
— Professor Dr. *Krombholz* zu Prag. Kr — lz.
— Hofmedicus Dr. *Lau* zu Potsdam. L — u.
— Dr. *Michaelis* zu Berlin. M — lis.
— Professor Dr. *Naumann* zu Bonn. Na — n.
— Regierungsrath Dr. *Neumann* zu Berlin. Ne — n.
— Professor Dr. *Osann* zu Berlin. O — n.
— General-Stabschirurgus Dr. *Pockels* zu Braunschweig. P — s.
— Professor Dr. *Purkinje* zu Breslau. P — e.
— Privatdocent Dr. *Radius* zu Leipzig. R — s.

Herr Stabsarzt im Friedrich Wilhelms-Institut Dr. *Richter* zu Berlin. A. L. R — r.
— Professor Dr. *Riecke* zu Tübingen. R — e.
— Regierungsrath und Professor Dr. *Ritgen* zu Giefsen. R — gen.
— Geh. Medicinalrath u. Leibarzt Dr. *Sachse* zu Ludwigslust. S — se.
— Prosector und Privatdocent Dr. *Schlemm* zu Berlin. S — m.
— Dr. *Seifert* zu Greifswald. S — rt.
— Director der medic. chir. Academie in Dresden Dr. *Seiler*. S — r.
— Privatdocent Dr. *Ed. v. Siebold* zu Berlin. Ed. v. S — d.
— Pensionairarzt Dr. *Siedmogrotzki* zu Berlin. S — i.
— Regimentsarzt Dr. *Sommer* zu Trier. So — r.
— Professor Dr. *Ullmann* zu Marburg. Ull — n.
— Geh. Medicinalrath und Leibarzt Dr. *Vogel* zu Rostock. V — l.
— Professor Dr. *Wagner* zu Berlin. Wg — r.
— Privatdocent Dr. *Walther* zu Leipzig. W — er.
— Regimentsarzt Dr. *Wutzer* zu Münster. Wu — r.

Die Chiffern v. G., H — d., L — k., R — i. und El. v. S — d., zeigen die Namen der Herausgeber an.

A.

Ahnung (Ahndung, *praesagium, divinatio*) ist im Allgemeinen ein Gefühl, erregt durch die dunkle Vorstellung eines aufser unserer normalen Anschauungssphäre liegenden Objects. In den meisten Fällen bezieht sich die Ahnung auf solche glückliche oder unglückliche Ereignisse, die zunächst uns und unsere Angehörigen betreffen.

Zur Ahnung sind zarte, besonders nervenkranke Frauen am meisten geneigt, die öfters, auch ohne äufsere Veranlassung, Anwandlungen von Lust- und Angstgefühlen haben. Für Ahnungen werden solche gewöhnlich dann ausgegeben, wenn ihnen zufällig glückliche oder unglückliche Ereignisse folgen. Die Unbestimmtheit des Ahnungsgefühls selbst ist nämlich von der Art, dafs es mit dem ähnlichen Gefühl, welches nachmals wirkliche Vorfälle begleitet, auf's innigste verknüpft, und dann in der Erinnerung schwer von ihnen zu sondern ist. Ferner bezieht sich in den meisten Fällen die Ahnung auf solche Ereignisse, welche das Individuum zunächst angehen, und daher mehr oder weniger deutlich in dem Kreise seiner Denkmöglichkeiten liegen. Mitunter mischt sich die Eitelkeit ein, etwas Divinatorisches an sich zu haben und als Prophet zu erscheinen, oder das Ahnen wird, nachdem einiges zufällig eingetroffen ist, durch öftere Wiederholung zu einer Sucht.

In neuerer Zeit hat man den Begriff der Ahnung erweitert; es bedeutet überhaupt ein dunkles Gefühl des Entfernten. Entfernt ist aber etwas entweder räumlich und zeitlich für die sinnliche Anschauung, oder logisch im Zusammenhange unserer wissenschaftlichen Erkenntnifs, oder ästhetisch, in der Beziehung des Darstellens zum Ideale, oder moralisch, in den Verwickelungen der gesellschaftlichen Verhältnisse, oder religiös, in der Beziehung unserer End-

lichkeit zum Unendlichen. Daraus würde dann das Ahndungsgefühl in verschiedenen Formen hervorgehen, theils als sinnliches Divinationsvermögen, theils als Takt des wissenschaftlichen und Kunstgenies, theils als religiöse Offenbarung. Nothwendig wird dieses Reich dunkler Gefühle und Vorstellungen einen Tummelplatz abgeben von Wahn- und Aberwissen, von Wahn- und Aberglauben da und dort in Systeme gebracht, und in festen Formen in's Leben eingeführt. Darum ist jedoch die Realität des Unendlichen neben der des Endlichen, und ihre wechselseitige Beziehung in unserm geistigen Seyn nicht zu verläugnen, wenn sie auch noch so dunkel für unsere angeborne Beschränktheit ist.

Auch den Thieren läfst sich ein gewisses Ahnungsvermögen zuschreiben, ein dunkles Gefühl von bevorstehenden äufsern Naturereignissen (z. B. von Witterungsveränderungen und Erdbeben), oder auch von Vorfällen in der individuellen Lebensentwickelung. Dieses thierische Ahnungsvermögen äufsert sich wohl auch beim Menschen, in den Verhältnissen und Entwickelungen seines organischen Lebens bei verschiedenen Nervenzufällen, Idiosyncrasieen, heilsamen und verkehrten Gelüsten in Krankheiten, ferner als Genesungs- und Todesahnungen etc. Hieher mögen auch manche sogenannte magnetische Zustände gerechnet werden.

Man unterscheidet die Ahnung von der Sagacität und der Conjectur, Combination, insofern diese das Entfernte zwar halb durch geistigen Instinct, jedoch durch vermittelnde Vorstellungen zum Bewufstseyn bringen, die Ahnung hingegen als ohne alle Vermittelung eintretend angenommen wird. Die Ahnung, wenn sie überhaupt erst als Thatsache zugegeben ist, erklärt man entweder durch eine Nervenatmosphäre, oder durch sympathetische Beziehungen, oder durch eine Art prästabilirte Harmonie des individuellen Lebens und der äufsern Natur, oder durch einen vermittelnden Weltgeist; endlich auch durch eine über die Gränzen des Raums und der Zeit gehende unmittelbare Anschauung der Natur und Geisterwelt. P — e.

AHORN. S. Acer.

AICHEN im Salzburgischen. Das Mineralbad zu Aichen liegt von der Stadt Salzburg nur eine gute Stunde

entfernt, in einem sehr lieblichen Thale, unfern der Salza. Das Mineralwasser zu Aichen ist kalt, und wird nur zu Wasserbädern benutzt, wozu die nöthigen Einrichtungen vorhanden sind. Wegen der schönen Lage dieses Orts und der schönen Gartenanlagen, die ihn auszeichnen, wird dieses Bad zwar häufig, aber mehr als Vergnügungsort besucht.

O — n.

AIGIS. S. Augenfleck.

AIGUES-CHAUDES, *Eaux chaudes.* Die warmen Mineralquellen dieses Namens entspringen in dem Departement des Basses-Pyrenées, in dem Thale von Ossau, zwei Lieues von Bonnes, sieben von Pau. Die Temperatur der einzelnen Quellen ist verschieden. Bei 18° R. der Atmosphäre hatte nach *Patissier's* Angabe die Fontaine du Roi 38° R., l'Esquirette 29°, le Trou 28½°, Laressec 22° R.; — die Temperatur der Schwefelbäder bestimmt *Lüdemann* zu 24 — 29° R. Das Wasser der Quelle la Mainvielle ist kalt. Das Wasser von allen hat einen hepatischen Geruch, ist klar; ihr chemischer Gehalt ist nur wenig verschieden. Nach *Poumier's* Analyse der Fontaine du Roi enthält ein Kilogramm Wasser dieser Quelle 7½ Kubikzoll Schwefelwasserstoffgas, und 4½ Kubikzoll Kohlensäure. An festen Bestandtheilen enthalten zwanzig Kilogramme dieses Wassers:

	Gros		Gr.
Salzsaure Magnesia	—	Gros	19 Gr.
- Natron	—	-	27 -
Schwefelsaure Magnesia .	1	-	4 -
- Kalk	1	-	57 -
Kohlensauren Kalk	—	-	41 -
Schwefel	—	-	4 -
Kieselerde	—	-	4½ -

Man benutzt die einzelnen Quellen als Getränk, namentlich die Fontaine du Roi, l'Esquirette und Laressec, — ferner als Wasser- und Dampfbad, und empfiehlt sie bei Stockungen im Unterleibe, besonders der Leber, Milz, des Pfortadersystems, — bei Bleichsucht, Suppressionen der monatlichen Reinigung, Unfruchtbarkeit, — chronischen Durchfällen und Koliken. Als Bad rühmt man sie bei gichtischen und rheumatischen Uebeln, Zittern der Glieder und Lähmungen.

Litteratur.

Analyse et propriétés médicales des eaux des Pyrenées, par *Poumier.* 1813. p. 30. sqq.

W. von Lüdemann, Züge durch die Hochgebirge und Thäler der Pyrenäen im Jahre 1822. Berlin, 1825. S. 344.

O — n.

AIROLO *(Eriels).* Die Fonte di San Carlo zu Airolo im Canton Teſsin enthält nach *Fäsi* Salpeter und Vitriol, nach *Ebel* nur Selenit, und ist jetzt auſser Gebrauch.

Litt. *G. Rüsch*, Anleitung der Bade- und Trinkkuren, mit besonderer Betrachtung der Schweiz. Mineralwasser. Bd. II. S. 298.

O — n.

AITHOMOMA. S. Aethomma.

AIX in Provence. Die alte und berühmte, nach ihren Mineralquellen genannte Hauptstadt der Provence, liegt im Departement des Bouches du Rhone, fünf Lieues von Marseille, sechszehn von Avignon entfernt. Die hier entspringenden warmen Quellen soll schon der römische Proconsul *Cajus Sextius Calvinus*, 121 nach unserer Zeitrechnung gebraucht, und zu ihrer Benutzung Bäder haben errichten lassen; die Quellen führen wenigstens noch seinen Namen, *Aquae Sixtiae. Strabo* gedenkt schon dieser Quellen. Im Jahre 1704 stieſs man beim Nachgraben auf viele römische Alterthümer, welche das hohe Alter dieses Kurorts auſser allen Zweifel setzen.

Man gebraucht die Quellen im Monat Mai bis Oktober. In dem Badehause befinden sich auſser marmornen Wannen zu Bädern, auch besondere Kabinette zur Anwendung der *Douches descendantes* und *ascendantes.*

Das Wasser der Mineralquelle ist so durchsichtig wie das reinste Wasser, fast ganz geruchlos, hat einen etwas bitterlichen Geschmack, und die Temperatur von 32 — 32° Cent. Nach *Laurens* Analyse enthalten fünf und zwanzig Pfund desselben:

Kohlensaure Magnesia . . .	18	Gran.
- Kalk	12	-
Schwefelsauren Kalk	7	-

Animalische oder gallertartige Materie eine geringe Menge. So arm an kräftigen Bestandtheilen sie auch sind,

rühmen französische Aerzte, namentlich *Valentin*, sehr ihre ausgezeichneten Heilkräfte. Man benutzt sie als Getränk, Bad und Douche. Nach *Robert* soll auch dieses Wasser, zwölf bis zwanzig Lieues weit verfahren, noch von Personen mit vielem Erfolg getrunken worden seyn.

Man rühmt dasselbe bei Krankheiten der Haut, chronischen Ausschlägen, namentlich als Schönheitsmittel für Damen, bei hartnäckigen gichtischen, rheumatischen Affektionen, selbst Anchylosen, Contrakturen, bei Lähmungen, Stockungen im Unterleibe, besonders Anomalien des Uterinsystems und Schwäche, Unfruchtbarkeit, weifsem Flufs, Suppressionen und andern Anomalien der monatlichen Reinigung.

Als Getränk empfiehlt man das Wasser vorzüglich phlegmatischen Constitutionen, weniger sehr magern, trocknen, schwachen Personen von atrabilarischem Temperament. Ganz zu widerrathen soll dasselbe seyn bei Lähmungen, welche als Folge von Schlagflufs entstanden, bei Wassersuchten, chronischen Entzündungen oder innern Exulcerationen.

L i t t e r a t u r:

Valentin im Journ. de Médecine de *Corvisart, Boyer, Leroux.* T. XXI. S. 198.

Laurens in Annales de Chimie. Novembre. 1813, p. 214.

Essai historique et médical sur les eaux thermales d'Aix, par *Robert.* 1812.

J. L. Alibert, Précis historique sur les eaux minérales les plus usitées en Médecine. Paris, 1826. S. 111. O — n.

AIX in Savoyen. Die kleine, nach ihren Heilquellen benannte Stadt liegt von Genf zwölf Lieues, von Chambery zwei Lieues entfernt. Die hier entspringenden warmen Quellen kannten und benutzten schon die Römer unter dem Namen *Aquae Allobrogorum, Aquae Gratianae* oder *Domitianae.*

Man unterscheidet hier zwei Hauptquellen, 1) die Alaunquelle oder die Quelle von St. Paul und 2) die Schwefelquelle; beide werden in zwei grofse Bassins geleitet.

Das Mineralwasser beider Quellen ist klar, von einem schwachen hepatischen Geruch, welcher aber bei der Einwirkung der atmosphärischen Luft leicht verschwindet, und einem erdigen, etwas hepatischen Geschmacke. Die Temperatur der Schwefelquelle beträgt 35° R. Die Alaunquelle hat einen weniger erdigen, mehr styptischen Geschmack, und die Temperatur von 36½° R.

Analysirt wurden diese Quellen von *Bonvoisin*, *Socquet* und *Thibaud*.

Nach den neuesten über diese Quellen unternommenen Analysen enthalten 10000 Grammen

1) der Schwefelquelle:

	nach *Socquet.*	nach *Thibaud.*
Freie Kohlensäure . . .	0,2192	1,340
Schwefelwasserstoffgas .	0,0950	0,095
Kohlensaurer Kalk . . .	1,2232	0,860
- Talk . . .	0,6683	0,250
Kohlensaures Eisen . .	—	0,030
Salzsaurer Kalk	—	0,280
Salzsaures Natron . . .	0,1019	—
Salzsaurer Talk	0,3511	—
Schwefelsaurer Kalk . .	0,8155	0,640
- Talk . .	0,3285	0,360
Schwefelsaures Natron .	0,3738	0,620
Kieselerde	—	0,160
Thierische Substanz . .	0,0227	0,120
Verlust	0,0453	0,200
	4,2745	5,555

2) Der Alaunquelle:

	nach *Socquet.*	nach *Thibaud.*
Freie Kohlensäure . . .	0,3880	0,830
Schwefelwasserstoffgas .	0,0360	0,360
Kohlensaurer Kalk . . .	1,1666	0,780
- Talk . . .	0,6683	0,160
Kohlensaures Eisen . .	—	eine Spur
Salzsaurer Kalk	—	0,232
Salzsaures Natron . . .	0,2039	—
Salzsaurer Talk	0,2605	—
Schwefelsaurer Kalk . .	0,8382	0,862
- Talk . .	0,4078	0,200
Schwefelsaures Kali . .	—	eine Spur
- Natron .	0,4191	1,068
Kieselerde	—	0,200
Thierische Substanz . .	0,0227	} 0,638
Verlust	0,0396	
	4,4507	5,006

Gimbernat fand aufser freier Kohlensäure, Stickgas und eine eigenthümliche animalische Substanz, welche er *Pseudozoophytothermal* nennt, — und glaubt, dafs letztere von grofsem Einflufs bei der Wirkung dieses Wassers sey.

Angewendet werden beide Quellen innerlich und äufserlich; — innerlich nach Umständen mit Kuh-, Ziegen- oder Eselinnen-Milch, — äufserlich in Form von Wasserbädern, meist aus zwei Theilen der Alaun- und einem Theile der Schwefelquelle zusammengesetzt, von Gasbädern und Douchen.

Innerlich empfiehlt *Socquet* die Quellen bei Stockungen im Unterleibe, Gelbsucht, weifsem Flufs, namentlich die Schwefelquelle mit Milch bei Asthma, Brustkrämpfen, selbst anfangender Lungensucht. Aeufserlich rühmt man sie in den genannten Formen, bei unvollkommenen Lähmungen, Rheumatismen, Coxalgien, weifsen Geschwülsten, Anchylosen, Contrakturen, alten Geschwüren und den Folgen schwerer Verwundungen. Contraindicirt sind die Quellen bei activer Entzündung, Plethora und heftigen Congestionen, bei wirklich hektischen Fieber, in Vereiterungen, Marasmus, Skorbut und allgemeiner Lustseuche.

L i t t e r a t u r:

Essai sur la Topographie médicale d'Aix en Savoye, par *Ch. H. Despine*. An. X. Montpellier.

Gimbernat in *Buchner's* Repert. Nr. XIV. S. 275 Nr. XLI. S. 268.

Socquet, Analyse des eaux thermales d'Aix en Savoye. An. XI.

Harlefs, neue Jahrbücher der teutschen Medicin und Chirurgie. Bd. XII. St. 2. S. 142.

B. Bertini, Idrologia minerale di tutte le Sorgenti d'acque minerali note sinora negli stati di S. M. il Re di Sardegna. Torini, 1822. S. 275 — 283.

O — n.

AJNATSKÖ. Die Mineralquelle von Ajnatskö entspringt im Gömörer Comitate, im Königreich Ungarn, zwischen Almagy und Ajnatskö, dicht an der Strafse am Fufse des Berges Ragacs, unfern der Ruine des Ajnatsköer Schlosses. Das frischgeschöpfte Wasser dieser Mineralquelle ist kalt, perlt stark, hat einen schwachen schwefelartigen Geruch, einen säuerlichen, zusammenziehenden, aber keinen prickelnden Geschmack; seine spezifische Schwere beträgt 1,001 : 1,000. In gläsernen Flaschen läfst es sich verfahren,

ohne von seinem Geschmack und Geruch viel zu verlieren. Nach *Winterl's* Untersuchung enthalten an flüchtigen Bestandtheilen zwölf Unzen dieses Wassers:

Kohlensaures Gas . . .	11 Kubik-Zoll.
Schwefelwasserstoffgas	1½ - -
	12½ Kubik-Zoll.

An festen Bestandtheilen fand derselbe in sechs Pfunden 40 Gran, nämlich:

Schwefelsaure Kalkerde . .	5½ Gran.
Kieselerde	5 -
Kohlensaures Eisen	8 -
Kohlensaure Kalkerde . . .	21 -
Harzstoff	½ -
	40 Gran.

Marikowsky empfiehlt es bei Säure des Magens, Krankheiten der Urinwerkzeuge, namentlich Nieren- und Blasenstein, Gries, — Blähsucht, Anomalien der monatlichen Reinigung, Mangel an Tonus der festen Theile, so wie chronischen Hautausschlägen.

Litt. Physische und analytische Beschreibung aller Mineralquellen des löbl. Gömörer und Klein-Honther Comitats, von *G. Marikowsky Edlen von Nagy Toronya.* Leutschau, 1814. S. 9—20. O — n.

AJUGA. Eine Pflanzengattung aus der Ordnung der *Labiatae,* sehr kenntlich dadurch, dafs die Oberlippe gerade abgeschnitten scheint.

A. reptans. Linn. spec. pl. ed. *Willd.* T. 3. P. 1. p. 10. Gülden Glusel. *Bugula s. Consolida media.* Kenntlich durch die langen beblätterten Ausläufer. Die Bracteen sind wenig getheilt, die Blumen blau. Im mittlern und nördlichen Europa, in Gebüsch und Laubwäldern. Ist etwas zusammenziehend. Vorzüglich braucht man das Dekokt zu Gurgelwasser bei Halsentzündungen. Dafs in vielen Büchern angegeben wird, *Bugula* oder *Consolida media* sey A. pyramidalis (eine in Deutschland sehr seltene Pflanze), rührt daher, weil *Murray* (Appar. medic. T. 2. p. 154.) A. genevensis dafür nahm, eine gewöhnliche Pflanze, ohne Ausläufer, mit drei getheilten Bracteen, welche ohne Zweifel oft statt Ajuga reptans gesammelt wurde. L — k.

AKELEY. S. Panaritium.

AKIURGIE (von ἀκή, die Spitze und ἔργον, das Werk) ist derjenige Theil der Chirurgie, welcher sich mit der durch Kunst bewirkten Trennung der Continuität, die für den Kranken einen heilsamen Zweck beabsichtigt, also mit den chirurgischen Operationen beschäftigt. Vergleiche: Chirurgie, chirurgische Operationen.

Synon. Akiurgik. Operativ-Chirurgie. E. Gr — e.

AKKROCHEMENT DER LINSE. S. Cataract.

AKLEI. S. Aquilegia.

AKOLOGIE (aus ἄκος τὸ, Heilung, Heilmittel, Hülfsmittel und λόγος, Lehre) bedeutet im weitesten Sinne Heilmittellehre, und wurde auch einst in demselben von mehreren Autoren gebraucht. *Reil* war es, welcher das Wort mit einer beschränktern Bedeutung zur Bezeichnung der Lehre von den chirurgischen Mitteln einführte, und den ersten Entwurf einer Akologie in *Küster's* Dissertation, Halle, 1793, lieferte, ohne jedoch sich über den Grund auszusprechen, der ihn bestimmte, den Sinn des Wortes zu beengen. Indefs dürfte die in *Lennep's* Etymologicum linguae graecae vorkommende Erklärung von ἀκέομαι, sowohl die Wortbildung als die Beziehung auf mechanische Mittel entschuldigen. Es heifst daselbst: „*ἀκέομαι sano, medior, acu sarcio, instrumento pungendo sarcio. Quum autem veterum ars medica antiquissimis temporibus praecipue posita esset in sanandis vulneribus seu eo, quod Chirurgorum hodie est, atque alia vulnera curarentur resarciendo partes hiscentes, alia aliis modis; inde factum est, ut a resarciendo verbum quoque transierit ad artem medendi et quidem quacunque demum ratione ea instituatur.*"

In dem von *Reil* ausgesprochenen Sinne ist der Inbegriff mechanischer Kräfte, sofern sie ärztliche Instrumente sind, das Objekt der Akologie. In ihr sollen die chirurgischen Mittel als rein mechanische Potenzen aufgefafst werden, die nur allein durch die Eigenschaften, die sie als Körper besitzen, auf den Organism zu wirken vermögen. Ihre Kräfte müssen in ihrer Masse, Cohärenz und Bewegung gesucht werden, welche als Druck, Stofs, Zug, Oscillation modificirt, von verschiedener Geschwindigkeit seyn, und durch die Gestalt des Mittels und die Idee des Wundarztes ge-

leitet werden können. Nach *Reil's* Plane sollte in der allgemeinen Akologie der Begriff derselben, ihre Gränzen, auch die allgemeinen Wirkungen der chirurgischen Heilmittel bestimmt, in der besondern die Geschichte und der Gebrauch derselben besprochen werden. Bei der besondern Betrachtung jedes einzelnen Mittels wäre anzugeben:

1) Die Benennung, der Erfinder, alles was zur Geschichte eines chirurgischen Mittels gehört. 2) Die verschiedenen Arten des Mittels und seine Vorzüge. 3) Die beste Bereitungsart desselben und die Kennzeichen des vorzüglichsten. 4) Die allgemeinen und eigenthümlichen Vorzüge eines Mittels, rücksichtlich der auf den menschlichen Organism zu bewirkenden Veränderungen. 5) Die Anwendung und der Gebrauch des Mittels. 6) Die Anzeigen und Gegenanzeigen der Anwendung desselben in besondern Krankheiten. 7) Die Regeln, welche bei seiner Anwendung zu beachten sind.

Der geschichtliche Theil der Akologie hätte sich mit dem gewöhnlichen und gleichbedeutenden Namen des Mittels, seinem Erfinder, seiner äufsern Gestalt, mit der Art und den Unterarten, mit den Veränderungen, welche dasselbe im Verlaufe der Zeit erfuhr, und mit den Eigenschaften, welche die Wundärzte zeither am Mittel erhoben, zu befassen.

Im theoretischen Theile der Akologie müfsten die Mittel kritisch gewürdigt, aus den vielen die besten, für einen bestimmten Zweck passendsten gewählt, die Vorzüge, welche ihnen aus der Form, dem Bau und den übrigen physischen Eigenschaften hervorgehen, erklärt, und in Beziehung zu den Eigenschaften und zur Natur einer besondern Krankheit untersucht werden.

Nach diesen Ideen wurden denn auch wirklich unter *Reil's* Leitung einige spezielle Mittel, z. B. die mechanischen Blutstillungsmittel, die Turnikete, die Schienen zum Beinbruchsverband, die Spritzen, der Trepan, die Instrumente zur Ausrottung der Polypen, zur Ausziehung fremder Körper aus Wunden etc., in Inauguraldissertationen bearbeitet. Allein gegenwärtig zeigt man sich von mehreren Seiten her einer solchen Behandlung des Gegenstandes sowohl, als dem Worte Akologie, so abhold, dafs sogar zur Ausmerzung

des letztern ernstlich aufgefordert wurde. Es werden daher die Gegenstände dieser Doktrin in diesem Werke unter den Artikeln: Instrumente, Maschinen, Verband etc. abgehandelt werden. K — h.

AL. Der arabische Artikel, der den Worten vorgesetzt wird, so wie im Teutschen: der, die, das. H — d.

ALA. S. Achsel.

ALACH. Die Mineralquelle zu Alach entspringt bei dem Dorfe dieses Namens in Thüringen, zwischen Gotha und Erfurt. Zum medizinischen Gebrauche wird sie nicht benutzt. Nach *Klipstein's* Untersuchung hat sie die Temperatur von 40 ° F., und enthält in 16 Unzen Wasser:

Salzsaures Natron	$\frac{5}{16}$	Gran.
Schwefelsaurer Kalk .	$\frac{5}{16}$	-
Kohlensaurer Kalk . .	$\frac{5}{16}$	-
Salzsaurer Talk	$\frac{1}{4}$	-
Kohlensaurer Talk . .	$\frac{1}{5}$	-
Thonerde	$\frac{1}{8}$	-
Extractivstoff	$\frac{1}{8}$	-
Eisenoxyd.	$\frac{1}{8}$	-
Kohlensaures Gas . . .	$3\frac{21}{25}$	Kubik-Zoll.

Litt. *Klipstein* in *Trommsdorff's* Journ. der Pharmacie. Bd. VI. St. 1. S. 78. O — n.

ALAIS. Bei dieser am Fuſse der Sevennen, im Departement du Gard gelegenen Stadt, entspringen drei kalte Mineralquellen, ihr Hauptbestandtheil ist schwefelsaures Eisen. Innerlich empfahl sie *Sauvages* bei chronischen Durchfällen, *Fluor albus;* äuſserlich benutzt man sie in Form von Waschungen und Einspritzungen.

Litt. *Patissier,* Manuel des eaux minérales de la France. S. 411. O — n.

ALANDT. S. Inula Helenium.

ALAUN. *Alumen vulgare seu crudum. Sulphas aluminico-kalicus aut ammonicus.* Unter dem Namen Alaun kommen nämlich zwei Doppelsalze vor; das eine, bestehend aus Kali, Alaunerde und Schwefelsäure; das andere, bestehend aus Ammonium, Alaunerde und Schwefelsäure, welche aber in Krystallgestalt, Geschmack, Auflöslichkeit im Wasser, Verhalten an der Luft, und wie es scheint der Wirkung

auf den organischen Körper einander völlig ähnlich sind. Der Alaun bildet gewöhnlich oktaedrische Krystalle; im Handel erhält man ihn aber in grofsen, durchsichtigen, ungefärbten Stücken, welche an der Luft erst spät mit einem weifsen Staube überzogen werden. Er löfst sich in 18,363 Theilen kaltem und in 0,75 Theilen kochend heifsem Wasser auf. Im Feuer verliert er zuerst sein Krystallisationswasser, und wird zu gebranntem Alaun, wovon weiter unten die Rede seyn wird; im stärkern Feuer geht die Schwefelsäure weg, und wird zum Theil zersetzt, indem etwas Sauerstoffgas entwickelt wird. In Weingeist, Aether, Oelen löfst sich der Alaun gar nicht auf. Der kalische Alaun hält in Hundert 45,47 Theile Wasser 33,77 Schwefelsäure, 10,82 Alaunerde, 9,94 Kali, oder 36,16 schwefelsaure Alaunerde, 18,37 schwefelsaures Kali und 45,47 Wasser. Man bereitet den Alaun aus Alaunschiefer, Alaunstein oder Alaunerde. Gewöhnlich sind nur die Bestandtheile des Alauns vorhanden, Schwefel oder Schwefelkies, welcher an der Luft oder im Feuer oxydirt, Schwefelsäure bildet, Alaunerde und Kali, doch ist das letztere nicht immer vorhanden, und man mufs Aschenlauge zusetzen. Vormals häufiger als jetzt wurde Ammonium oder gefaulter Urin zugesetzt, und dadurch ein ammoniakalischer Alaun erzeugt. Der gemeine Alaun enthält immer etwas Eisenoxyd, aber nur 5 — 7 Tausendtheile, wodurch seine Farbe nicht verändert wird, auch hat diese geringe Menge keinen Einflufs, wie es scheint, auf seine medizinische Wirkung, wohl aber ist ein solcher Alaun in der Färberei in vielen Fällen untauglich. Der römische Alaun, welcher oft eine röthliche Farbe vom beigemengten nicht verbundenen Eisenoxyd hat, ist übrigens frei von Eisenoxyd, und weil beim Auflösen jenes Eisenoxyd sich absetzt, zur Färberei sehr tauglich. Da der Alaun sehr wohlfeil ist, so wird er fast nie verfälscht, und man hat nur darauf zu sehen, dafs er farbenlos — die rothe Farbe des römischen ausgenommen — und von beigemengten Unreinigkeiten frei sey. Der Alaun wird zersetzt durch die Alkalien die Kalk- und Bittererde und durch den Gerbestoff, welche die Alaunerde niederschlagen, aber er wird auch zersetzt durch alle Körper, welche mit der Schwefelsäure

unauflösliche Verbindungen hervorbringen, z. B. Blei und Baryt. Der Alaun heifst bei den ältern Schriftstellern auch *Alumen Roccae*, von der Stadt Rocca in Syrien, wo er zuerst soll bereitet seyn.

Der Alaun wird gewöhnlich in Auflösungen innerlich und äufserlich gebraucht, seltener in Pulver. Die Substanzen, welche zum Pulver kommen, müssen ebenfalls auflöslich in Wasser seyn, z. B. Kinogummi, welches mit Alaun den *Pulvis sulphatis Aluminis compositus Pharm. Edinb.* bildet. Unzweckmäfsig ist daher der Zusatz von Drachenblut zum Alaun, wie im *Pulvis stypticus Anglor.* Einen Zusatz von arabischem Gummi empfiehlt man zu den adstringirenden Auflösungen, um die Auflösung an den Theilen, wo man adstringiren will, länger haften zu machen. Doch ist er unbequem zu Augenwassern, weil er die Augenlieder zusammenklebt. Die Anwendung des Alauns in Pillen ist ebenfalls selten, und das Zusammenschmelzen des Alauns mit andern Substanzen ganz zu verwerfen, weil dadurch ein ätzender, gebrannter Alaun entsteht. Besser nimmt man dazu die *conserva Rosar. rubrar.*, welche an sich schon adstringirend ist, nebst einem indifferenten Körper, um die Consistenz herauszubringen, indem der Alaun in wenig Wasser aufgelöfst seyn mufs. Das *Alumen saccharatum* aus Alaun, Eiweifs und Zucker, ist ein *cosmeticum* als Waschwasser. Auch pflegt man Bleiweifs und schwefelsauren Zink beizumengen. L — k.

ALAUN, gebrannter. *Alumen ustum, A. exsiccatum.* Ist ein lange bekanntes gelindes Aetzmittel, welches entsteht, wenn gemeiner Alaun durch das Feuer von seinem Krystallisationswasser befreit wird. Man brennt den gemeinen Alaun in einem weiten Tiegel, oder in einem grofsen, irdenen, nicht glasirten Gefäfse, bis er sich fast ganz in einen lockern, schwammigen Körper verwandelt hat. Da der gebrannte Alaun es mit vielen Salzen gemein hat, dafs er sich nicht so leicht wiederum in Wasser auflöfst, als vor dem Brennen, da nun aber die ätzende Kraft von dem starken Anziehen der Feuchtigkeit höchst wahrscheinlich abhängt, so mufs man die leichtere, lockere Masse nehmen, und die dichtere zurücklassen. L — k.

Der Alaun gehört zu den stärksten zusammenziehenden Mitteln, und steht in seiner Wirkung zwischen der Schwefelsäure und dem Eisenvitriol in der Mitte, stärker adstringirend als die erstere, weniger reizend tonisirend als der letztere.

Innere Anwendung des Alaun. In kleinen Gaben innerlich gegeben wirkt er anhaltend stopfend, in sehr grossen Gaben bewirkt er heftige Reizung der Schleimhaut des Magens und Darmkanals, Erbrechen, selbst entzündliche Affektionen.

Angezeigt ist er vorzugsweise in allen den Krankheitsformen, welche durch Erschlaffung der festen Theile und Auflösung oder Verdünnung der flüssigen zunächst bedingt werden, und wo Contraktion und Condensation erfordert wird.

Innerlich giebt man den Alaun:

1) in Pulver oder in Wasser gelöfst, pro dosi zu zehn bis zwanzig Gran, täglich 2 bis 4 Mal.

2) Von der Alaunmolke läfst man täglich ein bis zwei Pfund trinken.

3) Von dem *Alumen kinosatum* und *draconisatum* giebt man fünf bis funfzehn Gran, täglich 3 bis 4 Mal.

Innerlich hat man den Alaun vorzugsweise in folgenden Fällen empfohlen:

1) bei putriden Fiebern, mit Neigung zu colliquativen Blutungen, — in Verbindung mit China;

2) bei Schleimflüssen von reiner Atonie, — *Phthisis pituitosa atonica*, *Diarrhoea chronica a laxitate*, — mit Kino, Katechu verbunden;

3) bei Blutflüssen passiver Art, — in Verbindung mit Vitriol. *Martis*, — bei sehr reizbaren Subjekten Alaunmolke;

4) bei Skorbut;

5) bei profuser Schweifs- und Harnabsonderung, — colliquativen Schweifsen, *Diabetes*;

6) bei Pollutionen, Atonie der Harnblase;

7) bei hartnäckigen Wechselfiebern;

8) bei der Bleikolik als *specificum* nach *Stoll* und *Grashuys*, — in Verbindung mit Opium. Wahrscheinlich gründet sich diese specifike Wirkung, auf die bei einem Gebrauch des Alaun bewirkte Verbindung, der in dem Alaun enthaltenen Schwefelsäure mit dem Blei, und die Unauflöslichkeit des dadurch gebildeten schwefelsauren Bleis.

O — n.

Aeufsere Anwendung des Alaun. Der rohe Alaun gehört gleich den reinen Säuren zu den stärksten Adstringentien, hat aber vor diesen den Vorzug, dafs er nicht ätzend wirkt, indem die in ihm enthaltene Säure zum Theil neutralisirt ist. Vermittelst seiner zusammenziehenden Eigenschaft stärkt er äufserlich angewendet die festen Theile, stumpft die Reizbarkeit derselben ab, und mindert den Zuflufs der Säfte zu ihnen. Der Alaun ist daher angezeigt in allen den Fällen, wo wir den verlornen Ton und die Contraktionskraft der festen Theile wiederherstellen, oder wo wir anomale Absonderungen und Ausflüsse hemmen wollen.

Wir wenden den rohen Alaun in der erstern Absicht an: 1) bei zurückgebliebener Erschlaffung der Gelenkbänder nach Verrenkungen; 2) gegen den Vorfall (*prolapsus*) der Gebärmutter, der Scheide und des Afters; 3) gegen Auflockerung der Bindehaut des Auges, wenn sie nach vorhergegangenen starken Ergiefsungen sackförmig ausgedehnt ist; 4) gegen die Nachkrankheiten heftiger Augenentzündungen; 5) gegen varicös ausgedehnte Gefäfse der Bindehaut; 6) gegen schwammige Auswüchse der Carunkel und der Augenlider; 7) gegen Staphylome nach *Richter;* 8) gegen Hornhautflecke, die mit Auflockerung verbunden sind und durch Schwäche unterhalten werden; 9) gegen Relaxation der Tonsillen und der Uvula nach der *Angina catarrhalis*; 10) gegen Schwämmchen im Munde; 11) beim scorbutischen Zahnfleisch; 12) gegen schlaffe, scrophulöse Geschwüre.

Zur Hemmung anomaler Absonderungen und Ausflüsse gebraucht man den Alaun 1) bei Hämorrhagien jeglicher Art, sowohl bei solchen, die nach äufser Verletzungen, als auch von innern Ursachen entstehen, z. B. aus der Nase u. s. w.; 2) gegen einige Species der chronischen Blennor-

rhoen, gegen den weifsen Flufs und den Nachtripper; 3) bei der Blennorrhoe der Neugebornen, wo er in sehr verdünnter Auflösung als Umschlag angewendet wird; 4) gegen Thränenfisteln, die nach gehobenen mechanischen Hindernissen nur durch Uebermaafs der Absonderungen von vorhandener Atonie der Schleimhaut fortdauern; 5) bei der Augenwassersucht von Atonie.

Die Form, in welcher man den Alaun äufserlich anwendet, ist zwiefach; entweder gebraucht man ihn in Substanz als Pulver, oder in Solution, wo man ihn in verschiedener Quantität in destillirtem Wasser auflöfst. Dieser Solution bedienen wir uns als Einspritzungsmittel, als Umschlag, als Gurgel- oder Augenwasser. Ein Theil Alaun löfst sich bei mittlerer Temperatur in sechzehn Theilen Wasser auf. Zu einem Umschlage und zu einer Einspritzung nimmt man eine Drachme bis eine halbe Unze Alaun auf acht Unzen destillirten Wassers; zu einem Gurgelwasser eine halbe Drachme auf sechs Unzen, und zu einem Augenwasser einen halben Scrupel bis eine Drachme auf vier Unzen.

Um die Wunden und Geschwüre zur Vernarbung zu bringen, legt man Charpie auf, die vorher eine Zeitlang in einer concentrirten Alaunauflösung gelegen hat und dann getrocknet worden ist.

Der gebrannte Alaun, *Alumen ustum*, ist der durch gelinde Hitze seines Krystallisationswassers beraubte rohe Alaun, wodurch die Schwefelsäure in ihm stärker concentrirt wird.

Er wirkt äufserlich applicirt, gelind ätzend und austrocknend.

Man wendet den gebrannten Alaun äufserlich nur in Pulvergestalt an, und zwar 1) gegen schwammiges Fleisch in Wunden und Geschwüren; 2) gegen den Schwamm am Nabel neugeborner Kinder; 3) gegen Hornhautflecke, und 4) bei unreinen Geschwüren, die schlaff sind und viel Jauche absondern.

Die gebräuchlichsten Formeln der Augenwässer, in welchen Alaun enthalten ist, findet man in *v. Graefe's* Repert. augenärztl. Heilformeln. Berlin, 1817. M — lis.

ALAUNMOLKEN. *Serum lactis aluminatum.* Man bereitet die Alaunmolken, indem man Kuhmilch, etwa ein Pfund, aufkochen läſst, und während des Kochens 1 — 2 Drachmen feingestoſsenen gemeinen Alaun hineinschüttet. Es entsteht sogleich eine Gerinnung. Man scheidet die Molken durch Filtriren, und bewahrt sie in verstopften Gefäſsen zum Gebrauch auf. L — k.

ST. ALBAN. Die Mineralquellen von St Alban entspringen bei dem Flecken dieses Namens, auf dem linken Ufer der Loire, im Departement de la Loire, zwei Lieues von Roanne, und gehören zu der Klasse der Säuerlinge. Man unterscheidet zwar drei Quellen, in Temperatur und Mischung sind sie indeſs nicht wesentlich untereinander verschieden. Sie haben die Temperatur von 15 ⁰ R. Nach *Cartier* enthält eine Pinte des Wassers:

Salpetersaurer Kalk . . .	6	Gran.
Kohlensaures Natron . .	32½	-
Schwefelsaurer Kalk . .	2½	-
Kohlensaurer Kalk . . .	6½	-
Eisenoxyd	1½	-
Thonerde	4	-
Kohlensäure	47	-

Man gebraucht sie als Getränk und auch als Bad in allen den Fällen, in welchen eisenhaltige, alkalische Säuerlinge indicirt sind, — und benutzt sie kurmäſsig von Ende Juni bis Ende September.

Litt. Notice et analyse des eaux minérales de Saint-Alban, par *Cartier*. Lyon, 1806. O — n.

ALBINOS, Dondos, Kakkerlaken, Blafards, weiſse Mohren, Leucaethiopes, Weiſssüchtige, Leucotici, werden die Menschen genannt, denen das Pigment der Augen, der Haut und der Haare fehlt. Der erste Name, spanischen oder portugiesischen Ursprungs, ist bezeichnend, wie der französische Blafards; die Etymologie des zweiten vielleicht englischen, von andern aus dem Italienischen hergeleiteten Namens, ist mir unbekannt; der dritte Name ist von den Holländern gebraucht, weil die mehrsten Albinos wie die Schaben oder Kakkerlaken (*Blattae*), lichtscheu sind; der Name: weiſse Mohren, Leucaethiopes, ist unbrauchbar, da alle Men-

schenstämme diesem krankhaften Zustande unterworfen sind, wenn er auch bei den Negern natürlich am mehrsten auffallen mufste. Nach der Analogie der Ausdrücke *Chlorosis*, *Chlorotici*, Bleichsucht, Bleichsüchtige, habe ich daher seit vielen Jahren die Namen *Leucosis* und *Leucotici*, Weifssucht und Weifssüchtige gebraucht, und *Virey* ist ebenfalls darauf gekommen. Das Wort Albinoismus, welches *Mansfeld* gebraucht, ist aus einer neuen und einer alten Sprache zugleich entlehnt, und daher unanwendbar, auch der Name Leucopathie, welchen er aufstellt, scheint dem Ausdruck Leucosis nachstehen zu müssen.

Es ist diese Krankheit den Menschen mit den Thieren gemein, und kommt sie unter sehr vielen Säugethieren und Vögeln vor. Wie es scheint, ist sie immer angebohren, wenigstens ist kein sicheres Beispiel bekannt, wo sie späterhin entstanden wäre. Bei den Thieren pflanzt sie sich häufig fort, z. B. bei den weifsen Mäusen und Kaninchen, doch ist dies nicht nothwendig, und es fallen auch graue oder gefleckte Jungen von weifsen Kaninchen, und umgekehrt. Eine Fortpflanzung bei dem Menschen ist weiter nicht beobachtet, als dafs *Schlegel* (S. 143.) einen Fall anführt, wo der Grofsvater zweier Albinos ebenfalls weifssüchtig war. Dagegen ist es gar nicht selten, dafs einige Mitglieder derselben Familie so beschaffen sind. In den unten angeführten Schriften kommen ein Paar solche Fälle vor, und ich selbst habe zwei Beispiele erlebt, wo Bruder und Schwester, und eins, wo zwei Brüder an diesem Uebel litten; doch waren die andern Geschwister davon befreit geblieben, und die mehrsten Fälle, die ich gesehen, betrafen einzelne Mitglieder einer, zuweilen zahlreichen Familie, an der nichts Abweichendes der Art bemerkt war. Das auffallendste Beispiel giebt aber *Pickel* (*Blumenbach's* Med. Bibl. III. S. 167.), wo beide Eltern schwarze Haare hatten, und unter dreizehn Kindern sieben Albinos in die Welt setzten.

Unser treffliche *Blumenbach*, dem wir die erste wissenschaftliche Ansicht dieses ganzen Gegenstandes verdanken, hat in seinen Abbildungen naturhistorischer Gegenstände (Taf. 21.) einen weifsgefleckten, übrigens aber schwarzen Neger abgebildet, und erwähnt in der Erklärung noch eines

zweiten. Man hat solche gefleckte Neger als Uebergänge vom gewöhnlichen Neger zum Kakkerlaken angesehen, und hinsichtlich der Haut könnte man dies gelten lassen; nach der *Blumenbach*'schen Abbildung aber sollte man glauben, dafs die Iris in jenem Fall schwarz gewesen wäre, und dann wäre es doch nur eine geringe Annäherung; wenigstens ist nichts vom Mangel des Pigments in den Augen dabei erwähnt. Einfarbige Thiere erscheinen ja oft gefleckt, ohne dafs sie deshalb zu den Kakkerlaken gehörten.

Bei einem Hunde habe ich dagegen wirklich eine Theilung gesehen, so dafs die eine (seitliche) Hälfte der Iris schwarz, die andere weifs war; hier war also wirklicher Albinismus, jedoch nicht allgemein.

Bei den menschlichen Albinos ist die Haut zuweilen sehr weifs, gewöhnlich aber in's Gelbliche fallend; das Haupthaar bald lockig, bald schlicht, zuweilen von sehr grosser Länge, immer sehr fein; an den übrigen Theilen des Körpers ist es ebenfalls weifs. Die Iris erscheint roth, bald mehr violett, bald stärker geröthet; die Pupille ist immer sehr roth.

Bei den Säugethieren und Vögeln, welche Albinos sind, ist die Farbe der Haare und Federn sehr weifs, mit der Ausnahme jedoch, dafs die Albinos unter den Pferden die bekannten Isabellen sind, welche wegen ihrer gelblichen Farbe von den Franzosen soupe de lait genannt werden; bei den Isabellen ist auch die Iris von derselben Farbe und keinesweges roth, so wie auch die Pupille und die Flocken an ihrem obern Rande schwarz sind. Vergl. m. Reisebemerkk. Th. 1. S. 77. und 84. Es ist also ein unvollkommner Albinismus.

Blumenbach hat in den unten angeführten Schriften den Mangel an Niederschlag der Kohle in der Haut u. s. w. als das Wesen der Krankheit angesehen, welches die Sache wohl zu bestimmt ausdrückt; denn das Pigment kann wohl schwerlich als ein blofser Niederschlag der Kohle angesehen werden. *Mansfeld* spricht allgemeiner von einer hier stattfindenden Hemmung der Pigmentbildung, die sonst schon so früh bei dem Embryo erscheint. Etwas Licht möchte vielleicht die Untersuchung vieler Kaninchen-Embryonen

geben, um zu sehen, wie frühe ein Unterschied zwischen den gefärbten und weifssüchtigen Thieren statt findet.

Ge. Cph. Siebold (*Blumenbach's* Med. Bibl. III. S. 161 — 166.) erwähnt eines Kakkerlaken, dem die sogenannte Pupillarmembran in beiden Augen bis ungefähr ein halbes Jahr nach der Geburt blieb, und *Mansfeld* (S. 17.) fand dieselbe bei dem von ihm beschriebenen und abgebildeten Kakkerlaken bis fünf Wochen nach der Geburt. Ich habe sie dagegen bei einem siebenjährigen weifssüchtigen Hirsch in beiden Augen gefunden; die auf dem anatomischen Museum in Berlin befindlichen Präparate beweisen aber, dafs jene angebliche Pupillarmembran nichts als die Haut der wäfsrigen Feuchtigkeit ist, die sich bei jedem Fötus vor die Iris und Pupille wegzieht; so dafs auch hinter jener Membran die Iris mit einem ringsum freien Pupillarrande erscheint. Bekanntlich bleibt aber jene Haut auch zuweilen bei solchen Menschen, die keine Albinos sind, und aus jenen wenigen Fällen läfst sich also noch nicht der Schlufs ziehen, dafs die erwähnte Haut bei Weifssüchtigen vorzüglich leicht unverändert bleibt.

Der Mangel des Pigments bewirkt, dafs der Sonnenschein und jedes stärkere Licht den Albinos unangenehm ist. Ihr Augapfel ist auch daher in steter Bewegung und zittert hin und her, und alle, die ich gesehen, oder welche von Andern näher beschrieben sind, waren kurzsichtig. Wunderlich ist es, was *Sachs* (S. 110. bei *Schlegel* S. 133.) von seiner Schwester und sich angiebt, dafs sie nämlich nicht blofs die nahen, sondern auch die entfernten Gegenstände durch ein convexes Glas besser sähen, als durch ein concaves. Hier mufs irgend ein Mifsverständnifs zum Grunde liegen, da jenes geradezu die Unmöglichkeit enthält, dafs kurzsichtige Augen durch ein convexes Glas entfernte Gegenstände sehen sollen.

Die zartere Haut der Albinos hat man öfters mit Flechten und andern Ausschlägen behaftet gesehen, doch liegt keine nothwendige Bedingung dazu in jenem Pigmentmangel. Eben so hat man öfters die Albinos schwächlich beobachtet, ich habe aber auch das Gegentheil gesehen. Noch weniger aber hat dieser krankhafte Zustand auf ihr geistiges Ver-

mögen einen nachtheiligen Einfluſs, und wie man ehemals fehlte, wenn man die Albinos für eine eigene Menschenrace hielt, so falsch war es, wenn man späterhin die Weiſssucht mit dem Cretinismus zusammenstellte, die gar nichts mit einander gemein haben.

L i t t e r a t u r:

J. Fr. Blumenbach de oculis Leucaethiopum et iridis motu commentatio. Goett. 1786. 4.

Idem de generis humani varietate nativa. Ed. 3. Goett. 1795. 8.

Ge. Tob. Lud. Sachs Historia naturalis duorum Leucaethiopum, auctoris ipsius et sororis ejus. Solisbaci, 1812. 8.

D. Mansfeld über das Wesen der Leukopathie oder des Albinoismus. Mit 1 illum. Kpf. Braunschw. 1822. 4.

Jul. Heinr. Gottl. Schlegel Ein Beitrag zur nähern Kenntniſs der Albinos. Meiningen, 1824. 8. (Enthält hauptsächlich die Uebersetzung der Schrift N. 3.) R — i.

ALBUGINEA OCULI, *tunica alba*, die weiſse Haut des Auges, ward fälschlich von den älteren, und selbst noch zuweilen von den neueren Schriftstellern für eine eigene Haut des Auges gehalten, obgleich *Haller* und *Zinn* sie auf das Bündigste widerlegt haben; man findet z. B. selbst noch in *Reil's* Archiv B. 2. S. 50. Taf. 1. *Ev. Home's* Abbildung davon aus dem Philos. Transactions mitgetheilt. Man dachte sich nämlich die Sehnen der vier geraden Augenmuskeln nach der Hornhaut hin gemeinschaftlich so ausgebreitet, daſs sie entweder dieselbe überzögen oder selbst in sie übergingen. Beides ist aber gleich unrichtig, denn jene Sehnen endigen sich an der Sclerotica und bleiben stets von der Hornhaut entfernt. Nur durch eine Künstelei, indem man einen Theil der Sclerotica gegen die Cornea hin mit den Sehnen ablöset, kann ein solcher falscher Schein entstehen.

R — i.

ALBUGINEA TESTIS, die weiſse, feste Haut des Hodens, welche dessen äuſsere Substanz umgiebt, und selbst wieder von der eigenthümlichen Scheidenhaut des Hodens so überzogen ist, daſs sich beide schwer und nur stellenweise trennen lassen. Diese Umkleidung findet auch so gut statt, wenn die Hoden im Unterleibe des Fötus liegen, als wenn sie im Hodensack befindlich sind, obgleich Schriftsteller dies irrig geläugnet haben. Mehr darüber bei dem Artikel

von den Hoden, so wie bei den Eierstöcken von der angeblichen *albuginea ovarii* s. testis muliebris. R — i.

ALBUMEN. S. Eiweiſs.

ALBUMEN nennt *Gärtner* einen Theil in dem Samen der Pflanzen, welcher mit dem Embryo meistens nur locker verbunden ist, beim Keimen nicht auswächst, sondern aufgelöſst und eingesogen wird. Dieser Theil ist von sehr mannichfaltiger Beschaffenheit, oft mehlig, und dann dient er zur Nahrung, wie dieses z. B. in den Getreidearten der Fall ist. *Jussieu* nennt diesen Theil *perispermium, Richard epispermium;* beide Namen sind offenbar weniger bezeichnend. Das *albumen* der Pflanzen hat unstreitig sehr groſse Analogie mit dem Eiweiſs der Thiere. L — k.

ALBUM GRAECUM, so wurde ehedem der getrocknete Hundskoth in den Apotheken genannt. H — d.

ALCANNA. S. Anchusa tinctoria.

ALCEA. S. Althaea.

ALCHEMIA. Alchemie heiſst eigentlich die Chemie, denn *al* ist der arabische Artikel. Aber man gebrauchte das Wort Alchemie in einer andern Bedeutung, als jetzt das Wort Chemie gebraucht wird, man verstand darunter die Lehre von der Verwandlung der Metalle und der Erfindung einer Universal-Arznei. Ursprünglich war nur von der erstern die Rede, und erst später wurde die Universal-Arznei ein Gegenstand dieser Wissenschaft, denn bestimmter gefaſst, sollte sie nur die Wissenschaft von der Reinigung, und mithin von der Veredlung der natürlichen Stoffe seyn. Keineswegs ist diese Wissenschaft nur ein Gewebe von Unsinn und Betrügerei, wenn sich auch nicht läugnen läſst, daſs Beide gar oft eindrangen, und daſs die Veranlassung dazu gegeben wurde. Es fehlt nicht an gründlichen Untersuchungen in der Alchemie; man wird zu hellen Ansichten geleitet, und die Philosophie über die Natur im Allgemeinen ist gar oft treffend und richtig. Aber es herrschte ein Fehler durchaus, daſs man nämlich von dem Ende anfing, und die mineralischen Körper wie organische behandelte. Man wollte sie erzeugen, entwickeln, durch Digestion, durch Circulation und ähnliche Mittel verändern, und darüber versäumte man das Einfache, die bloſse Verbindung und Schei-

dung zu betrachten. Aus dieser Betrachtung ging die neuere Chemie hervor und leistete das Unerwartete. Die Geschichte der Alchemie in dieser Rücksicht ist lehrreich, aber noch nicht geschrieben, und kaum möchte Jemand die Zeit daran wenden. L — k.

ALCHEMILLA, Sinnau, Ist eine Pflanzengattung aus der natürlichen Ordnung *Rosaceae* und der Unterordnung *Agrimonieae*. Sie gehört zur *Tetrandria Monogynia Linn.*, hat aber oft zwei Staubwege. Der Kelch ist achttheilig. Die Blume fehlt. Der Griffel kommt aus der Seite des Fruchtknotens. Ein oder meistens zwei Samenbehälter; der Same ist fest an der Hülle gewachsen (*caryopsis*). Nur eine Art war sonst offizinell.

A. vulgaris. Gemeiner Sinnau. *Linn. Willd.* spec. I. p. 698. *Sturm* flor. germ. fasc. 2. Die Blätter sind nierenförmig, etwas gefaltet, wenig gelappt, ringsum spitz gekerbt; Stamm und Blattstiele fein rauh; die Blütenstiele zweigetheilt und doldentraubig. Die Wurzelblätter sind grofs und in Menge vorhanden, die Stammblätter sind klein; die Blüte ist sehr klein und gelblich. Man findet die Pflanze in Deutschland überall in Wäldern, auch sonst im mittlern Europa. Sie gehört zu den gelinde zusammenziehenden Mitteln, und enthält wie die meisten Rosaceen, Gerbestoff, welcher Eisenoxyd schwarz niederschlägt. Man brauchte sie sonst in Fällen, wo man Erschlaffungen heben wollte, besonders äusserlich. Die Tinktur der Blätter wurde 1754 in Smaland in Schweden gegen die Kriebelkrankheit angewandt, und auch in Deutschland bewies sie sich nicht ganz unwirksam (*Murray*, Apparat. med. 3. p. 150.). Vermuthlich hat der Weingeist, regelmäfsig und in bestimmter Menge gegeben, das Meiste gethan, denn die Krankheit rührte von schlechter Nahrung und Mangel an stärkenden Getränken her. L — k.

ALCHORNEA, Alchornee. Eine Pflanzengattung, welche in die *Linne*ische Klasse *Dioecia Monadelphia* und die natürliche Ordnung *Euphorbiaceae* gehört. Der Kelch der männlichen Blüten ist bis an die Basis in 3 — 5 Theile getheilt, die weiblichen weniger tief in drei Theile. Die Blume fehlt. Acht an der Basis verwachsene Staubfäden. Die Kapsel aus 2 — 3 Abtheilungen (*coccis*).

A. latifolia Swartz. Breitblättrige A. *Willd.* spec. pl. T. 4. p. 867. Ein Baum von 20 Fuſs Höhe. Die Blätter sind wechselnd, gestielt, eiförmig, zugespitzt, entfernt gezähnelt. Blüten in den Blattwinkeln und am Ende, rispenförmig. Von diesem Baume soll die Alkernokerinde, *Cortex Alcornoque* oder *Chabarro* genommen werden. Sie kommt zu uns in groſsen, dicken, zuweilen rinnenförmig gebogenen Stücken. Die äuſserste Schicht ist dunkelbraun oder graubraun, mit vielen Rissen. Die äuſsere Rinde darunter ist dick, röthlich braun, im Bruch ohne Splitter; die innere Rinde ist dünn, fasrig, nach innen schmutzig gelblich. Der Geruch ist schwach, der Geschmack schleimigbitter. Sie ist von *Trommsdorff* (Journ. d. Pharmacie. Th. 25. 1. 38.), *Rein* (*Gilbert*, Annal. d. Phys. 1813. 3. 121.) und *Geiger* (*Trommsdorff*, N. Journ. 1. 2. 448.) chemisch untersucht worden. Man hat darin einen eisengrünenden Gerbestoff und einen bittern Extractivstoff gefunden, auſser andern unwirksamen Stoffen. Sie kommt aus Westindien, und wurde wie die China in Pulver, Aufguſs, Dekokt und Extrakt angewandt. Der Name *Cortex Alcornoque* (oder Korkrinde) ist wie der Name *Cortex Chabarro* spanisch, und es scheint, als ob man der Aehnlichkeit des erstern Namens wegen, die Rinde von *Alchornea* hergeleitet hat, indem von ihrem Ursprunge keine sichere Nachrichten sind.

Nachtrag. Die Vermuthung, daſs nur die Namensähnlichkeit von *Alchornea* und *Alcornoque* Veranlassung möge gegeben haben, den *cortex Alcornoque* der *Alchornea latifolia* zuzuschreiben, hat sich bestätigt. Die Rinde kommt von der *Bowdichia Virgilioides*, einem Baume aus der Ordnung *Leguminosae*, welcher an der Mündung des Oronoko wild wächst. (Journ. d. Pharmac. Sept. 1826. p. 479.) L — k.

In ihrer Wirkung scheint sich die Rinde von *Alchornea latifolia* nicht wesentlich von unsern kräftigen einheimischen bitter-gerbestoffhaltigen Mitteln zu unterscheiden; — sie wirkt zusammenziehend, stärkend, und zwar vorzugsweise auf die Schleimhäute. Man empfahl sie in chronischen Brustkrankheiten, hartnäckigen Blennorrhoen der Luftwege, Schleim- und eitrigen Lungensuchten, in Abkochung täglich

zu vier bis sechs Drachmen auf sechs bis acht Unzen Colatur, in Pulver oder Extrakt zu zehn bis zwanzig Gran pro dosi, täglich 3 bis 4 Mal.

So sehr dieses Mittel anfänglich von *Albers* und andern in Lungensuchten und ähnlichen Krankheiten gerühmt wurde, so wenig bestätigen spätere Erfahrungen ihre gepriesene Wirksamkeit. Nach *Conradi,* welcher sie in der Krankenanstalt zu Heidelberg bei Schwindsüchtigen in der Form der Abkochung anwendete (eine halbe Unze Rinde mit dreizehn Unzen Wasser bis zu acht Unzen eingekocht), leistete sie nichts, keiner der Kranken, welcher sie nahm, wurde gerettet.

Litt. *H. J. Geiger,* Dissert. inaug. medica de remediis quibusdam adversus phthisin pulmonalem ulcerosam summo laudatis, adiuncta analysi chemica corticis Alcornoque. Heidelbergae, 1817. O — n

ALCORNOCO oder ALCORNOQUE (*Cortex*). S. Alchornea.

ALETRIS. Eine Pflanzengattung, welche zur *Hexandria Monogynia,* und nach *Jussieu* zur natürlichen Ordnung *Asphodeli* oder *Asphodeleae* gehört. Ihre von *Michaux* verbesserten Kennzeichen sind: die Blume steht um die Mitte des Fruchtknotens, ist röhrenförmig, sechsgetheilt, bleibend. Die Staubfäden stehen oben in der Blumenröhre, der Griffel ist dreieckig, in drei theilbar. Die Kapsel dreifächrig, an der Spitze aufspringend, vielsamig.

A. farinosa. Willd. spec. plant. 1. p. 183. *A. alba. Michaux* fl. americ. 2. p. 189. *Pursh* fl. americ. sept. 1. p. 225. Botanic. Magazine t. 1418. Die Pflanze wächst in trocknen, steinigen Wäldern, auf Bergen von Neu-England bis Carolina. Die Blätter sind breit, lanzettförmig, mit einer kleinen Spitze. Die Blüten sitzen in einer langen Achre auf Stielen, sind länglich, äufserlich wenig runzlicht und mehlig. Die Pflanze heifst Kolikwurzel, weil man die Wurzel in ihrem Vaterlande für ein vortreffliches Mittel in Koliken hielt, und sie ist daher in die Pharmacop. americana gekommen. L — k.

ALEXANDER von Tralles in Lydien, ein griechischer Arzt des sechsten Jahrhunderts n. Chr. G., als selbstständiger Beobachter des kranken Organismus der Einzige

seines Zeitalters, und des Nachruhms in jeder Rücksicht höchst würdig. Es vereinigten sich mehrere günstige Umstände, um ihn über seine ärztlichen Zeitgenossen emporzuheben: glänzende Fähigkeiten, treffliche Ausbildung und ein geeigneter Wirkungskreis. Er war der Sohn eines vielgerühmten Arztes, *Stephanus* (*Alex. Trall.* L. IV. med.), der das seltene Glück genofs, fünf Söhne zu hohen Ehren emporkommen zu sehen; *Anthemius*, einen Mechaniker und Physiker von ungewöhnlichen Kenntnissen, *Metrodorus*, einen gelehrten Grammatiker, beide vom Kaiser *Justinian* nach Constantinopel berufen, *Dioscorus*, Arzt in Tralles, und *Olympius*, einen Rechtsgelehrten. (*Agathias Schol.* de Imp. et reb. gest. Justinian. Imp. L. V. p. 104.). *Alexander* erhielt nach vollendeter Ausbildung, deren Art und Weise unbekannt geblieben ist, und sich nur aus seinen Schriften ergiebt, eine ehrenvolle Einladung nach Rom, wo er denn den gröfsten Theil seines Lebens die Heilkunst ausübte. Dafs er Spanien, Hetrurien und das nördliche Afrika gesehen, ist ausgemacht. Seine hinterlassenen Werke erhalten dadurch einen unschätzbaren Werth, dafs er sie nur erst als hochbejahrter Greis niederschrieb, als ein vielerfahrener Diener der Natur, in dessen Lehren die Wahrheit des Lebens unverkennbar ist. Von allen Früheren folgt er vorzüglich *Archigenes*, dem Heros der pneumatischen Schule, und *Galen*. Beide nennt er an mehreren Stellen seiner Schriften seine heiligen Vorbilder (θειοτάτοι), erweist ihnen jedoch nirgends blinde Verehrung, sondern stellt jederzeit die selbsterworbene Erkenntnifs über ihr Ansehn. Sein praktisches Hauptwerk sollte nur das Brauchbare für den ausübenden Arzt enthalten, und diesem Plane getreu, wufste er alle Weitschweifigkeit, die auch die besseren Werke *Galen's* zum Theil ungeniefsbar macht, auf eine beifallswürdige Weise zu vermeiden. Es zerfällt in zwölf Bücher, über die Fieber und die übrigen inneren Krankheiten, die nach der im Alterthume durchweg gebräuchlichen Ordnung der Theile abgehandelt werden. (*Alexandri Tralliani* medici Libri XII. Rhazae de Pestilentia Libellus ex Syrorum lingua in graecam translatus. *Jacobi Goupyli* in eosdem Castigationes. Lutetiae 1548. fol. Ex offic. Rob. Stephani.) Seine

Krankheitsbilder sind lebendig und wahr, wenn sie auch an kunstreicher Darstellung von denen des *Aretaeus* übertroffen werden, und was von den Aerzten des Alterthums selten gerühmt werden kann, bei ihm aber um so verdienstvoller ist, er weifs, ohne sich an Namen zu binden, die allgemeinen, einfachen Krankheitszustände mit grofsem Scharfsinn aufzufassen, und die Heilungsobjekte nicht hypothetisch, sondern empirisch richtig zu erkennen. In der Beurtheilung einzelner Zufälle nach Sitz und Ursachen, steht *Alexander* den besten Aerzten aller Zeiten nicht nach. Bei diesen ausgezeichneten Eigenschaften könnte es auffallen, dafs sich dennoch dieser Arzt, indem er nicht selten Wundermittel empfiehlt, zu dem Aberglauben seines finstern Jahrhunderts hinneigt, wenn nicht eine gewisse Abhängigkeit von den Umgebungen tief in der menschlichen Natur begründet wäre, so dafs selbst die gröfsten Geister, — die Beispiele liegen nahe, — der Ansteckung der Zeit ausgesetzt sind.

Die Fieberlehre *Alexander's* ist durchweg humoral-pathologisch, und geht nicht über althergebrachte Formen hinaus, aber die einfachen Zustände und wesentlichen Rücksichten sind zum Theil trefflich angedeutet. Der Sitz und der Mittelpunkt alles Fiebers ist das Herz (L. XII. c. 1.), eine treffende Ansicht, die sich in der geläuterten Erfahrungspathologie siegreich erneuert. Sie gründete sich bei den Alten nicht auf tiefe und vielseitige Kenntnisse vom Leben, sondern auf die kunstlose Wahrnehmung, dafs das Fieber in einer Veränderung der natürlichen Wärme bestehe, deren Quelle das Herz sey. *Galen*, der bereits diese Ansicht mit seiner trefflichen Lehre vom Athmen zu verbinden wufste (Vergl. *Hecker's* Geschichte der Heilkunde, Bd. I. §. 65. S. 491.), schlug den Zustand des Herzens im Fieber gleich hoch an (De Differentiis febrium. L. I. c. 3. — In Hipp. de Fractur. Comm. II. 23.), und es ist mehr als wahrscheinlich, dafs ihn *Alexander* hierin vor Augen gehabt habe, wenn er ihn auch bei andern Gelegenheiten häufig zurechtweist, und seinem Ansehn niemals seine innigste Wahrheitsliebe (L. XII. c. 1. p. 204. *Δεῖ δὲ τὸ ἀληθὲς παντὸς προτιμᾶν αἰεὶ*!!) aufopfert. Insofern nun aber auch das Fieber von einer Veränderung der Grundstoffe des Körpers

ausgeht, so unterscheidet *Alexander* nach hergebrachter Weise das eintägige Fieber, von Fehlern des Luftgeistes (*πνεῦμα*), die anhaltenden von Säfteverderbnifs, und das Zehrfieber von einem Leiden der festen Theile (Ebend.), wobei er jedoch die entfernten Ursachen gebührend zu würdigen wufste. So fafste er namentlich den gastrischen Zustand sehr richtig auf, indem er das gastrische eintägige Fieber aus Versäuerung und sonstiger Magenverderbnifs mit Abführmitteln behandelte, und die Verdauung zu bessern suchte, ohne jedoch zum Brechmittel zu greifen, als dessen Lobredner er sich sonst bei vielen Gelegenheiten zeigt. Ein eintägiges Fieber aus Verstopfung der Gefäfse (*ἐμφράξις*), wonach Säfteverderbnifs wegen Mangel an Ausdünstung (*ἀδιαπνευςία*) entstehen soll, nahm er wie es scheint, nach methodischen Grundsätzen an. Die ältere Ansicht, dafs alle anhaltenden Fieber durch verdorbene Stoffe innerhalb der Gefäfse erregt werden, war bis zu seiner Zeit vielfältig in Zweifel gezogen worden, insofern sie nämlich nach pneumatisch-*Galeni*schen Grundbegriffen Fäulnifs voraussetzte. Man nahm die Fäulnifs im Darmkanal für erwiesen an, weil hier Würmer, wie in faulenden Körpern entständen, läugnete sie aber in den Gefäfsen, weil man nie Würmer in ihnen gesehen habe. Man müsse daher den krankhaften Vorgang in den Gefäfsen lieber mit einer Entflammung oder Erhitzung (*ἐκκαίεσθαι*) vergleichen. *Alexander* trat dieser Erklärungsweise bei, und versicherte mit vielen andern Aerzten, eine Säfteverderbnifs dieser Art aus faulenden Stoffen im Darmkanal beobachtet zu haben, die es eben möglich mache, den Kranken durch einfache Ausleerungen von seinem Fieber zu befreien. Ein neuer Beweis von seiner klaren Erkenntnifs des gastrischen Zustandes. (L. XII. c. 2. p. 208.). Von allen Aerzten des Alterthums hat überhaupt keiner die Charaktere der Fieber, abgesehen von aller Humoralpathologie, so richtig erkannt, als *Alexander;* von ihm hätte daher eine Verbesserung der Fieberlehre, eine wahre *Instauratio ab imis fundamentis,* leicht ausgehen können, wenn er eben auch der Mann gewesen wäre, eine Reformation zu unternehmen. Seine vorzüglichsten Beschreibungen blieben immer nur dem mit der Natur innig vertrauten

Kenner verständlich, für die gröfsere Zahl von Aerzten fehlte es ihnen an einem Magnet, der seine magische Anziehungskraft in keinem Zeitalter versagt hat, an neuen treffenden Benennungen! Ihm genügte die Sache, die Menge, die am Namen hängt, mufste also für seine Belehrung unempfänglich bleiben. Die Nichterkennung des Bedürfnisses des menschlichen Geistes, seine Begriffe an schlagende sinnliche Merkmale zu binden, die durchaus mit Namen bezeichnet seyn wollen, hat von jeher den Naturwissenschaften grofsen Nachtheil gebracht, und wenn man will, so sind hierin selbst *Hippocrates* und *Aretaeus* dem gleichen Tadel ausgesetzt, wie *Alexander*, während in alter und neuer Zeit sinnreich erfundene Benennungen falschen Begriffen eine lange Dauer gesichert haben. Das rein entzündliche Fieber der Neuern, und das entzündliche Gallenfieber, in denen er das Aderlafs nach untadelhaften Grundsätzen anwandte, besorgt, es möchten im Unterleibe oder in der Brust rosenartige Entzündungen hinzutreten, beschreibt *Alexander* durchaus naturgemäfs. Den *Causus* theilte er mit *Galen*, aber bei weitem bezeichnender, in den wahren und den falschen (ἀκριβής, νόθος). Dieser ist offenbar ein sehr heftiges entzündliches Fieber, das er aus Schleim entstehen läfst, jener bei ihm wie bei allen andern ein sehr starkes entzündliches Gallenfieber, in dem man allgemein die Ausleerung scharfer Galle für das erste Erfordernifs der Genesung hielt. *Alexander* zeichnet sich nun auch hier, in der Handhabung der Abführmittel, sehr vortheilhaft vor den übrigen Aerzten des Alterthums durch die Bestimmung aus, man dürfe diese nie anders anwenden, als wenn die Galle beweglich sey, eine Bestimmung, die eine klare Einsicht in eine der wichtigsten Lehren der neuern gastrischen Schule, die man dieser bisher allein zugeschrieben hat, voraussetzt. Nichtsdestoweniger beobachtete er doch bei dem Abführen in hitzigen Fiebern die gröfste Vorsicht, was nicht auffallen darf, wenn man erwägt, dafs den Alten fast gar keine salzigen, sondern fast nur erhitzende Abführmittel zu Gebote standen. (L. XII. c. 3. p. 211.). Den zusammengesetzten Fiebertränken war *Alexander* durchweg abhold, und bediente sich zur Beruhigung dringender Fiebersymptome, falls kein anderes Ver-

fahren angezeigt war, vorzugsweise des uralten, von *Galen* verbesserten Mohnkopfmittels (*Diacodion*). Seine Begriffe über das Zehrfieber sind zum Theil ausgezeichnet. Er beschrieb eine unvollkommene Genesung nach Fiebern, die in Zehrfieber übergeht, und die er mit mehreren seiner Vorgänger das Alter durch Krankheit (*ἐκ νόσου γῆρας, senium ex morbo*) nannte. (C. 4. p. 221.). Ernährung und Stärkung waren ihm die Haupterfordernisse der Behandlung jedes Zehrfiebers, wobei er beständig vor Augen behielt, dafs die Speisen allein die Kräfte nicht heben, sondern die Natur, die sie dem Körper aneignet (C. 5. p. 224.), und hier gab er denn durchgängig der Milchnahrung den Vorzug, indem er es für zweckmäfsig hielt, die Eselinnen und Ziegen, deren Milch man benutzte, mit Mastixblättern, Gerste, Myrte und Eichenlaub zu füttern, damit diese nicht durchschlüge. Mit *Galen* unterschied er ganz naturgemäfs im Zehrfieber einen Zustand, wobei noch hohe Röthe in die Wangen tritt (*χροιᾶς ἄνθος*), von dem, wo schon die Zufälle der Blutlosigkeit eintreten, und die Auflösung des Kranken auf dessen Gesicht zu lesen ist (*μαρασμὸς, πυρετὸς μαρασμώδης*), in der Ueberzeugung, dafs in jenem der wesentliche Nahrungssaft der festen Theile (*πρώτη ὑγρότης*) nur erhitzt, in diesem aber bereits verzehrt, und deshalb Heilung eben so wenig möglich sey, als im hohen Alter, einer natürlichen Abzehrung.

Fällt in der griechischen Heilkunde grofsentheils eine sehr unbefriedigende symptomatische Behandlung gröfserer Fieberzufälle auf, so findet man dagegen bei *Alexander* den beifallswürdigen Grundsatz klar ausgesprochen, diese Zufälle durch die zweckmäfsige Behandlung der ganzen Krankheit zu beseitigen. (L. I. c. 10. p. 7.). Dies zeigt sich, um nur ein wichtiges Beispiel anzuführen, vorzüglich bei der Ohnmacht, deren verschiedenen Ursprung er sehr richtig in Erwägung zog. Entspringt sie aus Schwäche, so kann dies entweder vom Herzen, oder vom Gehirn, oder von der Leber aus geschehen, jenachdem die gemeinsame Lebenskraft des Körpers (*δύναμις διοικοῦση τὸ σῶμα*, man wird diesen vereinenden Begriff von Lebenskraft, der der neuern Heilkunde zur Zierde gereicht, vergebens bei einem

Frühern suchen) entweder in den Lebensverrichtungen (ζωτικὴ δύναμις, im Herzen), oder in der Nerventhätigkeit (ψυχικὴ δύναμις, im Gehirn), oder im Bereiche der Ernährung (φυσικὴ δύναμις, in der Leber, in neuere Ausdrücke übersetzt, — in der Irritabilität, der Sensibilität und der Reproduction) ergriffen ist. Die Behandlung geschieht hier, *sobald* die des Grundübels nicht hinreicht, nach Umständen durch Erhitzung oder Abkühlung, was in der Sprache der neuern Zeit gleichbedeutend ist, mit reizendem und entzündungswidrigem Verfahren. Entsteht die Ohnmacht aus dem Magen, durch schadhafte Stoffe, so dient ein mildes Brechmittel aus Oelwasser, wird sie von übermäfsigem Durchfall erregt, so soll man sich hüten, Mittel anzuwenden, die die Haut zusammenziehen, indem der Durchfall in dem Maafse zunimmt, als die Haut sich verschliefst.

In der Behandlung der Wechselfieber ist *Alexander* nicht viel weiter gekommen, als seine Vorgänger. Er versuchte im viertägigen, jedoch mit geringem Erfolg, zu gewissen Unterscheidungen charakteristischer Verschiedenheiten zu gelangen, die er humoralpathologisch, und von den Frühern einigermaafsen abweichend bezeichnete, behandelte sie auch oft mit wiederholten milden Brechmitteln zu Anfang der Anfälle, tadelte den Gebrauch heroischer Zusammensetzungen, griff aber doch im Nothfall zu manchen ekelhaften und abergläubischen Mitteln, wie etwa zum Menstrualblut, oder zu allerlei Amuleten u. dergl. (L. XII. c. 7. 8.), so dafs die Behandlung der Wechselfieber überhaupt das blieb, was sie war, ein untilgbarer Vorwurf der Heilkunst.

Seine Darstellung der Wurmkrankheiten in einem noch erhaltenen Briefe an *Theodorus*, macht in der Geschichte dieses Gegenstandes Epoche. Er unterscheidet wie die Frühern Spulwürmer (ἑλμ. ςρογγύλαι, *lumbrici teretes*), Springwürmer (ἀσκαρίδες) und Bandwürmer (πλατεῖαι, *l. lati*). (Ἐπιςολὴ Ἀλεξάνδρου Τραλλιανοῦ περὶ ἑλμίνθων. In *Fabric.* Biblioth. graeca. Vol. XII. p. 602.). Sie entstehen seiner Meinung nach aus verdorbenen Speisen und faulenden Stoffen im Darmkanal, eine Meinung, die bei der noch fehlenden wissenschaftlichen Ausbildung dieses Gegenstandes der Wahr-

heit viel näher steht, als die abentheuerlichen Ansichten grofser Naturforscher des achtzehnten Jahrhunderts. Es entging seiner Beobachtung nicht, dafs die Wurmkrankheiten keine allgemein gültigen Zufälle hervorbringen, so dafs sie von andern Unterleibsübeln, so lange noch der Abgang von Würmern fehlt, oft sehr schwer, oder fast gar nicht unterschieden werden können. Alle die nicht pathognomonischen und wandelbaren Zufälle der Wurmkrankheiten aber, hat *Alexander*, als wetteiferte er mit den Neuern, äufserst vollständig und genügend angegeben, so dafs wir auch selbst die selteneren, wie Zuckungen, Irrereden, Ohnmachten u. dergl. von ihm beschrieben finden. Das von ihm richtig erkannte Wurmfieber behandelte er kühlend, und zeigte sich irgend eine bedenkliche Aufregung, einhüllend, mit Vermeidung aller scharfen und widrigen Heilmittel, die als wurmwidrig schon seit mehreren Jahrhunderten gebräuchlich waren. In Fällen dieser Art verordnete er innerlich milde Substanzen, z. B. Rosenhonig, oder eine Mischung von Rosenöl und Wasser, und beschränkte sich häufig nur auf den Gebrauch von Klystieren und Einreibungen von Chamillenöl oder Oelwasser mit verschiedenen Zusätzen, ja, er bediente sich nicht einmal der bittern Mittel, weil sie die Würmer nach oben treiben könnten. Vom strengen Fasten der Kinder hielt er deshalb nichts, weil sich die Würmer dabei durch die Därme durchnagen und durch die Haut hervorkommen könnten. Diese abentheuerliche Furcht vor einem Vorgange, der in der Natur nicht existirt, ist kaum mit einer bei Unvollkommenheit der allgemeinen Erfahrung verzeihlichen Leichtgläubigkeit zu entschuldigen, und erklärt sich vielleicht am besten dadurch, dafs *Alexander* einen Nichtarzt zur genauen Befolgung seiner Verordnungen veranlassen wollte.

Gleichwie die Aerzte in den neuesten Zeiten, waren auch die des sechsten Jahrhunderts geneigt, Fieberkranke, die mit Aufregung irre redeten, für phrenitisch zu halten. Gegen diesen verderblichen Irrthum erklärt sich *Alexander* sehr entschieden; Phrenitis war ihm im eigentlichen Verstande Hirnentzündung, die er denn auch so vielseitig und genau erforschte, dafs er auch die secundären Zufälle der Läh-

Lähmung und Erschlaffung, die in der Hirnentzündung der Aufregung zu folgen pflegen, richtig erkannte. Die falsche Phrenitis fällt, seiner Beschreibung zufolge, ziemlich mit den Nervenfiebern der Neuern zusammen; in beiden Krankheiten wird von ihm der Gebrauch des Aderlasses und des Weins trefflich angeordnet.

Epilepsie, Convulsionen, Schlafsucht, Kopfschmerz, Krankheiten der Gebärmutter und der Blase, ja selbst Herzübel sah *Alexander* aus Magenaffectionen hervorgehen, dennoch aber sind dieser richtigen Beobachtung seine Grundsätze über das Erbrechen nicht durchgängig angemessen. Wenn schadhafte Stoffe nicht in zu groſser Quantität im Magen angehäuft waren, so suchte er mehr mit diätetischen Vorschriften auszukommen; ja man sieht ihn in dergleichen Fällen selbst zum Aderlaſs greifen, wenn schädliche Stoffe seiner Meinung nach aus dem ganzen Körper in den Unterleib zusammenströmten. So bestand also noch das Vorurtheil von der Blutreinigung durch das Aderlaſs in seiner Zeit fort. Man darf indessen hier nicht aus den Augen verlieren, daſs die Anwendung scharfer Brechmittel, unter denen es kein einziges gab, das mit dem Brechweinstein und der Ipecacuanha in der Sicherheit der Wirkung zu vergleichen wäre, im Alterthume zu den gefährlichen, und also in nicht ganz dringenden Fällen bei den Aerzten des Alterthums zu den gern vermiedenen Heilmethoden gehörte.

Ein flüchtiger Ueberblick über sein praktisches Hauptwerk lehrt, daſs er nicht alle Krankheiten mit gleicher Ausführlichkeit, sondern mit Voraussetzung des Bekannten, viele nur mit treffenden Andeutungen abgehandelt hat. Seine Augenheilkunde bietet nur eine Uebersicht des Vorhandenen dar, die sich mit den früheren, zum Theil so ausgezeichneten Leistungen kaum vergleichen läſst; er erklärt sich hier sehr nachdrücklich gegen den unüberlegten äuſsern Gebrauch des Mohnsaftes, mit dem man noch immer die Augenübel auf eine roh empirische Weise miſshandelte. In der Behandlung der Epilepsie achtete er, wo möglich, auf den Ursprung der Aura, und versichert selbst, einen Kranken dadurch geheilt zu haben, daſs er ihm den Fuſs, von dem diese ausgegangen sey, mit Lepidium (*Lepidium latifolium, L.*) aufgeätzt habe,

ein Verfahren, das gewifs dem Binden solcher Glieder bei weitem vorzuziehen ist. Bleimittel gegen Kopfausschläge wollte er nur nach vorgängiger Reinigung des Körpers durch Abführungen angewandt wissen, ein Verfahren, wodurch er sich vor allen seinen Vorgängern auf eine sehr vortheilhafte Weise unterscheidet. Bei der Wassersucht ist es augenscheinlich, dafs er den entzündlichen Charakter dieses Uebels gekannt habe, denn er spricht von einer Wassersucht mit überwiegenden Kräften, in der das Aderlafs nützlich und nothwendig sey. Mehreren medizinischen Geschichtschreibern ist seine Behandlung der Gicht anstöfsig gewesen, auch läfst sich nicht leugnen, dafs seine auf jahrelange Zeiträume ausgedehnten Verordnungen in unserer Zeit nicht füglich mehr anwendbar seyn möchten, aber es kam ihm vorzüglich darauf an, die Körper seiner Gichtkranken aus dem Grunde umzuschaffen, und dieselben gegen die Folgen einer durch Sittenlosigkeit veranlafsten verderbten Lebensweise zu schützen; auch wufste er sehr genau die verschiedenen Charaktere gichtischer Uebel zu unterscheiden und ihnen die geeigneten Heilmittel anzupassen. Ein entzündliches Podagra mit überwiegender Kraft und Vollsaftigkeit leitete er ganz natürlich von Blutüberflufs her, und verordnete dagegen Aderlässe im Frühjahr, magere Kost und regelmäfsige Bewegung, womit er viele Kranke geheilt zu haben versichert. Ein anderes, mit geringer Geschwulst, hoher Röthe und brennendem Schmerz, leitete er von galliger Schärfe her, und behandelte es nicht minder entzündungswidrig mit Aderlässen und Abführungen, indem er es sorgfältig von dem Podagra trockener atrabilarischer Constitutionen unterschied. Die Gicht mit Erschlaffung und Aufgedunsenheit war es vorzüglich, die er mit einer lange fortgesetzten Umschaffungskur bekämpfen wollte.

Am Schlusse dieses Artikels mufs noch eine Sammlung von Problemen aus dem Gebiete der Heilkunde und der Naturlehre (*Aristotelis*, *Alexandri* und *Cassii* Problemata. Francof. 1584. 4. [Problemata *Alexandri Aphrodisiei*, Venet. 1488. Fol.] Eine ausführliche Angabe der Uebersetzungen und einzelnen Ausgaben von *Alexander's* Hauptwerk findet sich in *Mercklin's* Lindenius renovatus.) erwähnt werden,

die im Geiste der *Aristotelis*chen verfafst, gewöhnlich dem *Alexander von Aphrodisias*, einem peripatetischen Philosophen und unermüdeten Ausleger des *Aristoteles* zu Anfang des dritten Jahrhunderts, zugeschrieben wird, ein geringfügiges Werk, das mit dem pedantischen Geiste dieses Peripatetikers eben so wenig, wie mit der würdevollen Haltung des grofsen praktischen Werkes des *Alexander von Tralles* in Uebereinstimmung zu bringen ist. Es hindert indessen nichts, dieses Werkchen für eine Jugendschrift des grofsen Arztes zu halten, indem *Alexander*, der in Kleinasien erzogen war, auch in seinem Hauptwerke Spuren *Aristotelis*cher Naturphilosophie durchblicken läfst, und überdies jugendliche Unerfahrenheit und Erklärungssucht in den Problemen sehr auffallend hervortreten. Die darin berührten Gegenstände gehören mehr einer ausschliefslichen historischen Untersuchung an, die Erklärungen sind gröfstentheils humoral-pathologisch, und geschehen denn auch, wie gewöhnlich in dergleichen Schriften, im Kreise. Für die Geschichte des Aberglaubens liefern sie manche nicht unwichtige Angabe, so sieht man z. B. dafs in dieser Zeit dem Glauben an das Bezaubern der Kinder durch giftige Blicke, von dem schon *Aristoteles* spricht, und der sich bei alten und neuen Völkern tief eingewurzelt findet, wie zu erwarten, nicht widersprochen wurde. H — r.

ALEXANDERBAD. Das Alexanderbad, oder das Bad zu Sichertsreuth, liegt ganz nahe bei dem Städtchen Wunsiedel, am Fufse des Fichtelgebirges in einer höchst romantischen Gegend. Die Umgebungen des Bades tragen einen colossalen Charakter. Granit, Urkalk und Glimmerschiefer bilden die Hauptgebirgsart der Gegend; aus dem letztern entspringt die Mineralquelle. Bemerkenswerth sind die ungeheuren wild durch und über einander geworfenen Granitblöcke, der hier vorkommende Andalusith und asbestartige Tremolith, — für den Botaniker das in Felsenschluchten wachsende im Dunkeln leuchtende *Gymnostomum pennatum*.

Die Lage des Kurorts ist hoch (1906 Fufs über dem Meere nach *G. Bischoff*); das Klima, theils wegen dieser Höhe, theils wegen der Nähe hoher Gebirge, rauh. Entdeckt wurde die Mineralquelle 1737 zufällig von einem Bauer

aus Sichertsreuth, durch die Fürsorge des Markgrafen *Alexander* gefafst, mit Wohngebäuden, Einrichtungen zu Bädern und schönen Spaziergängen umgeben, und ihm zu Ehren Alexanderbad genannt.

Das Wasser der Quelle ist klar, perlt und hat einen zusammenziehenden, etwas prickelnden Geschmack. In einer Stunde giebt die Quelle nach *Hildebrand* $15\frac{1073}{1728}$ Kubik-Fufs Wasser. Seine Temperatur beträgt 7° R., sein specifisches Gewicht 1,0066 : 1,0000.

Chemisch untersucht wurde diese Quelle von *Delius*, später von *Hildebrand.* Nach *Hildebrand* enthalten funfzehn Pfund desselben:

	an der Quelle untersucht.	versendet.
Kohlensaure Kalkerde . .	35,50 Gr.	32 Gr.
Kohlensaures Natron . . .	5,25 -	5,75 -
Thonerde	2,25 -	2 -
Kieselerde	8,25 -	7 -
Eisenoxyd	3,125 -	2,50 -
	54,375 Gr.	49,25 Gr.
Kohlens. Gas	415 Kbz. = 286,28 Gr.	364,26 Kbz. = 251,27 Gr.

Nach seinen Mischungsverhältnissen und Wirkungen, gehört dieses Wasser zu der Klasse der erdigen Eisenwasser. Es wirkt reizend, stärkend, zusammenziehend, vorzugsweise auf die Schleimhäute, das Nerven-, Muskel- und Gefäfssystem, — bei vollblütigen Personen leicht erhitzend, Wallungen erregend.

Angewendet hat man es in der Form von Getränk, Bad und Douche. Versendet wird es in dichten, aus Thon von Kothenbibersbach gefertigten Krügen.

Die Krankheiten, gegen welche man es empfahl, sind:

1) Schleim- und Blutflüsse passiver Art, — Durchfall, *Fluor albus*, Metrorhagie;

2) chronische Nervenkrankheiten, namentlich Lähmungen der Extremitäten;

3) Anomalien der monatlichen Reinigung auf atonische Schwäche gegründet;

4) chronische Hautausschläge und Geschwüre der Haut;

5) Gicht nervöser Art;

6) Würmer und Skorbut;

7) bei Stockungen im Unterleib, wogegen man es auch empfahl, dürfte es wegen seines geringen Gehalts an auflösenden Bestandtheilen, nur sehr bedingt anzurathen seyn.

Litteratur:

F. Hildebrand's physikal. Untersuchung des Mineralwassers im Alexanderbade bei Sichertsreuth in Franken, mit Bemerkungen über die Heilkräfte kalter kohlensaurer Wasser. Erlangen, 1803.

Lagarde Messence, coup d'oeuil sur l'Alexandrebad et Louisenbourg dans le cercle du Haut-Meyn en Bavière. Munich, 1819.

E. Wetzler, die Gesundbrunnen und Bäder im Obermainkreise Baierns. 1823. S. 53.

R. G. Jörden's Fragmente über die Sichertsreuther Heilquelle oder das Alexanderbad im Fürstenthum Baireuth, in *Hufeland's* Journal der prakt. Heilk. Bd. XI. St. 3. S. 125. O — n.

ALEXANDERQUELLEN in der großen Kabardah. Vergl. Kaukasische Mineralquellen.

ALEXANDROWSCHER SAUERBRUNNEN. Vergl. Kaukasische Mineralwasser.

ALEXANDRINA FOLIA. S. Sennesblätter.

ALEXIPHARMACA, giftabhaltende, gifttilgende Mittel. Hierunter verstanden die Alten flüchtige, stark excitirende, hitzige, nervenreizende Mittel, z. B. Campher, Opium, Moschus, Ammonium, durch welche sie meinten, die in dem Organismus aufgenommenen Gifte zu verflüchtigen und unschädlich zu machen. Leider wurden sie auch bei hitzigen Fiebern, unter der falschen Voraussetzung eines hier vorhandenen Contagiums, häufig gemißbraucht, und waren eine Hauptursache der übermäßigen Schweiße, und der in den alten Zeiten dabei so häufig eintretenden Frieseln und Petechien. *Sydenham* hat vorzüglich das Verdienst, sie verdrängt, und die antiphlogistischen Mittel bei hitzigen Fiebern an ihre Stelle gesetzt zu haben. Nur bei adynamischen, malignen, putriden, Fiebern, bei den höhern Graden der Lebensschwäche, sind sie jetzt gebräuchlich. S. Antidota. H — d.

ALEXISBAD. Das Alexisbad oder der Selkenbrunnen liegt in dem romantischen Selkenthale, umgeben von geschmackvollen, theils zur Aufnahme von Kurgästen, theils zu Bädern zweckmäßig eingerichteten Gebäuden, am Fuße des Unterharzes, von Magdeburg neun, von Ballenstädt zwei Meilen entfernt. Der aus einem alten Stollen

entspringende Mineralquell flofs lange unbemerkt dahin. Erst 1766 fing man an ihn zu beachten. Aber das Verdienst seiner medizinischen Benutzung erwarb sich Hr. Geh. Rath *v. Graefe*, welchem wir auch die erste Analyse dieses Quells, und die erste gründliche Monographie von demselben verdanken. Die hier errichtete, durch treffliche Einrichtungen ausgezeichnete Kuranstalt, erhielt den Namen des Alexisbades nach seinem erlauchten Besitzer und Beschützer, den jetzt regierenden Herzog von Anhalt-Bernburg, ***Alexis Friedrich Christian.*** Aufser sehr gut eingerichteten Wasserbädern, finden sich in dem Alexisbade die nöthigen Apparate zur Wasser- und Dampf-Douche, so wie ein Dampfbad.

Die Mineralquelle entspringt am westlichen Abhange eines Grauwackenfelsens, ist hell, klar, hat einen starken styptischen Geschmack, die Temperatur von 6° R., und zeichnet sich durch seinen sehr beträchtlichen Eisengehalt aus (in einem Pfunde mehr denn 3 Gran). Dagegen enthält es gar keine kohlensauren Salze, und entbehrt fast ganz der freien Kohlensäure. Nach der Analyse des Hrn. Geh. Rath ***v. Graefe***, enthalten 16 Unzen dieses Mineralwassers an festen Bestandtheilen:

Schwefelsaures Natron . . .	$1\frac{5}{9}$	Gran.
Schwefelsaurer Kalk	$\frac{8}{9}$	-
Salzsaurer Kalk	$\frac{5}{6}$	-
Salzsaurer Talk	$\frac{1}{9}$	-
Schwefelsaure Talkerde . . .	$\frac{13}{18}$	-
Harziger Extraktivstoff . . .	$\frac{1}{6}$	-
Schwefelsaures Eisen	$1\frac{2}{3}$	-
Salzsaures Eisen	$1\frac{7}{18}$	-
Eisenoxyd	$\frac{1}{3}$	-

Wegen seines reichen Eisengehalts gehört es zu den stärksten Vitriolwassern, die wir besitzen, nächst diesem kommt sein Gehalt von schwefel- und salzsauren Erden und Natron in Betracht, welcher gleichwohl in der Wirkung bei dem grofsen Reichthum Eisen dem letztern untergeordnet ist und zurücktritt. Die Wirkung des Eisens wird daher nur sehr wenig durch diese Beimischungen modificirt.

In allen den Krankheiten, welche die Anwendung des Eisens überhaupt contraindiciren, ist das Alexisbad noch

weniger und mit noch gröfserer Vorsicht zu gebrauchen, als die meisten an freier Kohlensäure und erdigen und alkalischen Salzen reicheren Eisenwasser.

Zum innern Gebrauche eignet sich dieses Wasser weniger, als die kohlensauren Eisenwasser. Indefs hat sich doch nach den Erfahrungen des Hrn. Hofrath *Curtze*, mehrjährigen Brunnenarztes daselbst, der innere Gebrauch desselben wirksam bewiesen, wo eine Atonie des Magens herrschend ist, ohne gleichzeitige tiefere Desorganisationen und Stockungen der Eingeweide, bei Neigung zu Blutflüssen, die sich durch die Kohlensäure vermehren, bei atonischen Schleimflüssen, bei der Neigung zur Erzeugung von Wurmschleim, und besonders nach angreifenden Bandwurmkuren. Bei der Reichhaltigkeit an Eisentheilen braucht der Kranke nur eine geringe Menge des Wassers zu trinken.

Vorzugsweise wird dasselbe in Form von Wasserbädern gebraucht. Bei ihrer Anwendung ist sehr der Umstand zu berücksichtigen, dafs, da das Eisen durch fixe Säuren *gelöfst* ist, beim Kochen des Wassers keine Verflüchtigung der Kohlensäure, wie bei andern Eisenwässern, und folglich keine Zersetzung des Eisensalzes bewirkt wird. Der Reichthum des in den Bädern gelöfsten Eisens, fordert eher hier in manchen Fällen gröfsere Vorsicht. Es giebt viele für Eisenbäder passende Krankheitsfälle, wo seine Einwirkung viel zu kräftig, ja heftig ist, und wo diese Wirkung durch Verdünnung der Bäder mit Flufswasser, oder durch Zusätze von Salzen so lange gemindert werden mufs, bis sich der Körper allmählig an Bäder aus reinem Mineralwasser gewöhnt hat.

Nach den vieljährigen Erfahrungen des Hrn. Hofrath *Curtze*, hat sich dieses Mineralwasser vorzüglich hülfreich bewiesen in allen den Fällen, wo eine k r ä f t i g e Einwirkung des Eisens (s. d. Art.) auf den kranken Körper erforderlich ist; wo ein Mangel an plastischen Stoffen und Färbestoff im Blute vorhanden ist; wo es sich träge und langsam in den Gefäfsen bewegt; wo nach bedeutenden Säfteverlusten aller Art, nach langwierigen oder heftigen Krankheiten, nach Ausschweifungen und Anstrengungen etc.

eine Atonie und Kraftlosigkeit, sowohl in der Sphäre der Reproduction, als auch der Irritabilität obwaltet; selbst da, wo bei gleichzeitiger Kachexie und Atonie Gicht, Rheumatismen und ähnliche Uebel sich weder durch Lysen noch durch Krisen entscheiden können, oder, wenn sie ja auf kurze Zeit verschwinden, bald wiederkehren; ja wo selbst, bei gleichem inneren Zustande, Lähmungen entstanden; wo aus gleichen Ursachen Blutflüsse, besonders des Genitalsystems, theils zurückblieben, wie in der Chlorose, theils zu profus erschienen; bei passiven Schleimflüssen aller Art; da wo eine, mit geringer Wärmeentwickelung verbundene, Atonie der Haut, also selbst mit erhöhter Sensibilität, vorhanden ist, die sie jeder Erkältung oder anderer krankhaften Einwirkung öffnet; die Folgen der geheilten Lustseuche, grofser Geschwüre und Verwundungen, die Scropheln, die englische Krankheit, und überhaupt die dynamischen Knochenkrankheiten ganz vorzüglich; dann ferner eine Menge chronischer Hautkrankheiten, die wegen schlechter Säftemischung und atonischer Beschaffenheit der Haut nicht verschwinden wollen; manche Fehler der Menstruation, die Neigung zu Abortus und atonischer Augenschwäche. Nach *Curtze* soll in allen diesen Fällen das Alexisbad, besonders in seiner äufserlichen Anwendung ungemein viel leisten, und viele andere, an Eisen weniger reiche, Bäder übertreffen.

Litteratur:

Paldamus, Nachricht von den Eigenschaften des im Jahre 1767 neu entdeckten Bades bei Harzgerode.

Paldamus in *Horn's* Archiv f. med. Erfahrungen. Bd. 1. S. 389.

F. Graefe, über die salinische Eisenquelle im Selkenthale am Harze. Leipzig, 1809.

Curtze in *Hufeland's* Journ. d. prakt. Heilk. Bd. XL. St. 5. S. 56. Bd. XLVIII. St. 4. S. 46. Bd. XLIX. St. 5. S. 3.

Krüger, das Alexisbad im Unterharz, und seine Umgebungen. Magdeburg, 1812.

Gottschalk und *Curtze*, über das Alexisbad. Halle, 1819. O — n.

ALEXITERIUM. Eben das als *Alexipharmacum*, ein Mittel, welches die schädlichen Wirkungen giftiger Substanzen, sie mögen von aufsen oder von innen in den Magen gebracht seyn, abzuhalten oder zu vernichten vermag.

H — d.

ALFRANKE. S. Solanum Dulcamara.

ALGAE. Algen. Eine natürliche Pflanzenordnung, welche *Linné* vereinigt mit den Flechten zur *Cryptogamia* zählte. Die Algen oder Wasseralgen gehören zu den unvollkommenen Gewächsen, welche man *Cryptophyta* nennen kann, und welche sich dadurch unterscheiden, dafs Wurzel, Stamm und Blätter nicht entwickelt sind, sondern zusammen eine Grundlage (*thallus*) bilden, worauf sich die Früchte befinden. Auch ist ihr Zellgewebe nicht entwickelt, und die Spiralgefäfse fehlen ihnen durchaus. Die Algen nebst den Flechten (*Lichenes*) und den Pilzen (*Fungi*), machen zusammen diese Klasse der *Cryptophyta* aus. Man unterscheidet die Algen leicht von den Flechten und Pilzen durch ihren Standort im Wasser, und durch ihre grüne oder rothe Farbe, aber schwer durch botanische Kennzeichen. Die Flechten haben eine pulverige (aus kleinen Keimen zusammengehäufte) Unterlage *(thallus)*, oder eine blattartige, welche gewöhnlich im Innern aus zusammengewickelten, trocknen Faden besteht; die *Pilze* haben eine fasrig-flockige Unterlage. Nur wenige Pflanzen aus dieser Ordnung sind offizinell, und zwar nur diejenigen, welche unter *Helminthochortus* vorkommen. S. dieses Wort. L — k.

ALGALI, ein Wort arabischen Ursprungs, bezeichnet bei den Arabisten ein Instrument, welches unserer heutigen Hohlsonde, auch wohl einem Catheter oder der Steinsonde ähnlich ist. S — ki.

ALGAROBILLA. Man bringt aus Peru und andern Gegenden von Süd-Amerika unter diesem Namen zerstampfte Hülsen. Sie bilden bräunliche Massen, die aus kleinen schwärzlichen, linsenförmigen Bohnen bestehen, vermengt mit den holzigen Theilen der Hülse, und zusammengeklebt durch einen braunen Saft von einem aufserordentlich herben und zusammenziehenden Geschmack. *Virey* glaubt, dafs sie von *Jnga Marthae Spreng.* (*Candoll. Prodrom.* Syst. Veg. 2. p. 441.) kommen. (Journ. d. Pharmac. Juin, 1826. p. 296.) Algarobas heifsen in Spanien die Früchte der Ceratonia Siliqua. L — k.

ALGAROTHPULVER. S. Spiefsglanz.

ALGIDA FEBRIS. Ein Fieber, was durch fortdauernden Frost mit heftiger Beängstigung sich auszeichnet. H — d.

ALHANDEL ist der arabische Name für die Koloquinten; *al* der Artikel. Daher der Name *Trochisci Alhandal.* S. Cucumis Colocynthis. L — k.

ALICA ist der lateinische Name für Graupen, sowohl für Gerstengraupen, als für Weizen- oder gewöhnlicher Spelzgraupen. Man befreiet nämlich die Körner dieser Getreidearten auf eigenen Mühlen von ihrer Schale oder Hülse, und sondert den Spreu durch Siebe. Die Alten bereiteten die Graupen durch Stofsen in einem hölzernen Mörser; sie liefsen aber die Körner nicht ganz, wie wir, sondern zerstiefsen sie in gröbere oder feinere Stücke. Sie sind eine römische Erfindung. S. *Plin.* Hist. L. 18. c. 11. Die Alten rühmten eine Ptisane von Graupen sehr, und *Celsus* erwähnt ihrer oft. L — k.

Um eine solche Ptisane zu bereiten, läfst man vier Loth Perlgraupen (*Hordeum mundatum s. excorticatum*), nachdem sie abgewaschen und abgebrüht, mit vier Pfund Wasser bis zur Hälfte einkochen, und dann so viel Zucker oder Syrup hinzusetzen, als der Wohlgeschmack fordert.

Als einhüllendes, nährendes und gelind anhaltendes Getränk hat man die Graupen in dieser Form vorzugsweise empfohlen: bei Durchfall und Ruhr, entzündlichen oder krampfhaften Brustbeschwerden, Koliken, Magenkrampf, schmerzhaften Krankheiten der Urinwerkzeuge, Tripper, — Lungen- und Unterleibsentzündungen, so wie entzündlichen Fiebern. O — n.

ALIENATIO. Jede Abweichung vom naturgemäfsen, normalen Zustande, und Dasselbe, was Abnormität. Speziell wird das Wort gebraucht zur Bezeichnung derjenigen von den drei Grundveränderungen der organischen Thätigkeit, welche in der Abweichung in *modo* von der Norm besteht. Diese drei sind nämlich: *Plus, Minus, Aliter,* Vermehrung, Verminderung, qualitative Veränderung. — *Alienatio mentis* dasselbe was Delirium. H — d.

ALIPASMA. Eine Oelpaste, womit in alten Zeiten die Fechter eingerieben wurden, um das zu starke Schwitzen zu verhüten. H — d.

ALIPTA (von ἀλείφειν, salben). Einer, der die Ringer vorher mit Oel salbte. Das Salben wurde auch nach den

Bädern gewöhnlich, und es geschah dadurch, dafs die Alipten sich auch etwas von Medizin aneigneten, und eine eigne Klasse von Pfuschern bildeten. H — d.

ALIPTIK. Die Kunst des Salbens und Einreibens. H — d.

ALISMA. Eine Pflanzengattung aus der *Hexandria Polygynia Linn.*, nach welcher *R. Brown* eine besondere natürliche Ordnung *Alismaceae* genannt hat. Die Kennzeichen dieser Ordnung sind: drei Kelchblätter, drei Blumenblätter, viele Fruchtknoten (mehr als drei), nicht aufspringende Kapseln. Wenn man *Triglochin, Potamogeton* und andere von *R. Brown* hieher gebrachte Gattungen absondert, weil sie in vielen Stücken abweichen, so bleiben nur die Gattungen *Alisma* und *Actinocarpus*, jene mit einsamigen, diese mit zweisamigen Kapseln.

A. Plantago. Gemeiner Froschlöffel. *Linn. Willd.* spec. 2. p. 276. *Schkuhr* botan. Handb. t. 102. *Plenk* pl. med. t. 292. Wächst häufig, fast durch ganz Europa, in stehenden Gewässern, und ist perennirend. Die Blätter sind alle Wurzelblätter und ändern gar sehr ab, bald sind sie grofs, breit und herzförmig, bald breit und lanzettförmig, bald schmal und lanzettförmig. Der Schaft wird oft bis drei Fufs hoch, verästelt sich sehr, und trägt viele kleine weifse Blumen. Die Pflanze ist scharf und soll dem Viehe schaden; auch soll man die Blätter vormals angewandt haben, um künstliche Geschwüre zu erregen. In neuern Zeiten ist die Wurzel, von Rufsland aus, beim tollen Hundsbifs gerühmt worden. Dort läfst man das Pulver auf Butterbrot gestreut essen; man kann aber auch das Pulver zu einer halben bis ganzen Drachme in Wein geben, oder mit Honig zu einem Bissen gemacht. Dafs man sich auf solche Mittel in einer so gefährlichen Krankheit, wie diese, nicht verlassen, und darüber andere, kräftige Mittel, vernachlässigen darf, ist eine bekannte Sache. Die Schärfe dieser Pflanze besteht in einem Harz, welches in der trocknen Wurzel sich trocken darstellt, in der frischen aber sich als Weichharz zeigt. Wir haben eine chemische Untersuchung von *Juch* (*Buchner's* Repertor. f. Pharmac. B. 4. S. 174.) und von *Neljubin* (*Scheer's* Med. Annal. 3. Bd. Berlin. Jahrb. der Pharmac. B. 24. 1. S. 173.) L — k.

Gegen den Bifs des tollen Hundes empfahlen es schon *Plinius* (H. Nat. Lib. XXV. Cap. 57.) und *Dioskorides* (Lib. III. Cap. 169.). Obschon in einigen Fällen dieses Mittel mit Erfolg angewendet worden seyn soll (*Hufeland's* Journ. d. prakt. Heilk. Bd. XLV. St. 6. S. 124. Bd. XLVIII. St. 2. S. 110.), so fehlt es doch auch nicht an Beispielen (*Fischer*, in *Hufeland's* Journ. d. prakt. Heilk. Bd. LII. St. 2. S. 89.), in welchen dieses Mittel auch gar nichts geleistet zu haben scheint.

Litteratur.

Abbildung und Beschreibung des Krauts *Wodanoi Schilnick*, welches gegen den Bifs des tollen Hundes gebraucht wird. Moskau, 1817.

P. v. Swinün, untrügliches Heilmittel wider den Bifs toller Hunde. A. d. Russichen von *A. W. Tappe*. Petersburg, 1817. Mit einem ausgemalten Kupfer. O — n.

ALIZARIN nennt *Robiquet* die färbende Substanz der Färberröthe, *Rubia tinctorum*, welche sie auf eine besondere Weise daraus gezogen, und nach dem Worte *Alizari*, dem Namen der Krappwurzel im Handel, benannt haben. S. Rubia. L — k.

ALKAHEST hiefs bei den Alchemisten ein allgemeines Auflösungsmittel. *Glauber's* Alkahest war der Rückstand von Salpeter, welcher mit Kohlen verpufft wurde, also Kali; *Zwelfer's* Alkahest, die von Grünspan abdestillirte Essigsäure, und so geben andre ebenfalls andere Stoffe als Alkahest an. Der Ausdruck ist seitdem aus der Chemie verschwunden. L — k.

ALKALIEN. Mit diesem allgemeinen Namen bezeichnet man das Kali, das Natrum und das Ammonium. Diese Körper geben mit Säuren Mittelsalze, und stellen die durch Säure in Roth verwandelte blaue Farbe der Lakmustinktur wieder her, färben das mit Curcuma gefärbte gelbe Papier rothbraun, und das mit Fernambukholz gefärbte rothe Papier violet. Im reinen Zustande lösen sie sich sehr leicht in Wasser auf, so dafs sie sogar an der Luft zerfliefsen, oder bei der gewöhnlichen Temperatur immer flüssig sind. Dadurch unterscheiden sie sich von den alkalischen Erden, nämlich der Kalk-, Strontian- und Baryterde, welche sonst dieselben Farbenveränderungen hervorbringen. Uebrigens ist *al* der Artikel, und Alkali bedeutet nichts anders als das Kali. L — k.

Wirkung und Anwendung der Alkalien. Die Hauptwirkung der Alkalien und alkalischen Mittel ist Auflösung, Erweichung, Schmelzung der festen und weichen Gebilde, Verdünnung der flüssigen Theile. Obgleich von ungemeinem Einflufs auf das Nervensystem, äufsern die Alkalien doch ihre hauptsächlichsten Wirkungen in der Sphäre der Organe des vegetativen Lebens, insofern sie zunächst reizend auf alle se- und excernirende Organe wirken; — örtlich bewirken sie leicht in starken Gaben oder sehr reiner und concentrirter Form entzündliche Reizungen, — in mäsigen Gaben Vermehrung der Thätigkeit der se- und excernirenden Organe, Erhöhung der Resorbtion.

Die alkalischen Stoffe werden bei einem längern Gebrauche leicht von dem Organismus aufgenommen, und so assimilirt, dafs die Se- und Excretionsorgane sie wieder abscheiden, und die Mischung der secernirten Flüssigkeiten, wenn gleich früher durch eine krankhafte Thätigkeit oft von saurer Natur, durch sie einen vorwaltend alkalischen Charakter erhält. Dies beweiset namentlich der Urin von Gichtkranken, oder an Lithiasis leidenden Personen. In dieser auflösend zersetzenden Wirkung, ist eine grofse Aehnlichkeit der Alkalien mit dem Merkur nicht zu verkennen. Am leichtesten und stärksten erfolgt die Assimilation der Alkalien von dem Magen und Darmkanal aus; in flüssiger Form werden sie indefs auch von der äufsern Haut aufgenommen, obgleich die Aufnahme im letztern Falle nicht so bedeutend und schnell erfolgt, als bei der äufsern Anwendung von Quecksilberpräparaten.

In mäfsigen Gaben innerlich gereicht, bewirken sie folgende Veränderungen:

1) Zunächst wirken sie auf den Magen, — nicht blofs neutralisirend (säuretilgend) auf eine in dem Magen vorhandene fremdartige Säure, oder saure Beschaffenheit des abgesonderten Magensaftes, sondern auch so umändernd auf die Absonderung des Magensaftes, dafs in dem später abgesonderten sich dann weniger Säure vorfindet. — Von dem Magen aus verbreitet sich diese chemisch-dynamisch umändernde Wirkung der Alkalien auf alle Schleimhäute, auch die der Luftwege, — zunächst aber auf die Fort-

setzung der Schleimhaut in den Darmkanal und die mit dem letztern zunächst verbundenen Organe, das Pankreas und die Leber, — und bewirken daher Störungen der Ernährung, — zunächst indefs Beeinträchtigung der naturgemäfsen Digestion, belegte Zunge, Appetitlosigkeit, nicht selten unregelmäfsige Darmausleerungen, Auftreibung des Unterleibes.

2) Eine zweite Wirkung, die nothwendige Folge der näher bezeichneten ersten, ist ihre starke Einwirkung auf das Lymphsystem, — Vermehrung der Resorbtion, Auflösung von vorhandenen Stockungen, Ausschwitzungen, Ablagerungen, oder andern Afterorganisationen, besonders im Zellgewebe und den drüsigen und parenchymatösen Gebilden. — Als Produkt dieser auflösend zersetzenden Umänderung in den Gebilden des vegetativen Lebens, erscheint die verdünnende und die Mischungsverhältnisse wesentlich verändernde Wirkung, welche die Alkalien auf die chemische Qualität der organischen Flüssigkeiten, und vor allen auf die wichtigste aller animalischen Säfte, das Blut, äufsern.

3) Von specifiker Wirkung sind die Alkalien auf die Urinwerkzeuge, sie vermehren nicht blofs die Abscheidung des Urins, sondern verändern auch wesentlich chemisch-dynamisch die Qualität desselben. Dafs diese Wirkung nicht blofs als eine rein chemische zu betrachten, scheint daraus hervorzugehen, dafs nach *Howship* und *Magendie* auch bei der Art von Lithiasis, welche nicht blofs auf vorwaltender Säure beruht, alkalische Mittel oft gute Dienste leisten.

4) Eine besondere, indefs wohl mehr indirekte als direkte, Wirkung besitzen die Alkalien auf das Nervensystem, — durch Umstimmung der vermehrten, oft krampfhaft gesteigerten Reizbarkeit des letztern, wirken sie beruhigend, krampfstillend, vorzugsweise bei Krämpfen tonischer Art, — und durch ihre gleichzeitig mächtige Einwirkung auf die materielle Seite des Organismus, dabei höchst ein- und durchdringend.

5) Vermöge ihres auflösend-zersetzenden Einflusses auf Drüsen- und Lymphsystem, wirken die Alkalien auf

das System der Muskeln und Muskelhäute, so wie der Knochen, die Cohäsion vermindernd, erweichend.

6) Noch haben mehrere den Alkalien eine specifike, reizend belebende Wirkung auf das Uterinsystem zugeschrieben; wenn auch diese nicht ganz geläugnet werden kann, so ist sie doch als eine den übrigen sehr untergeordnete zu betrachten. —

Ueber die ätzende Wirkung der äußerlich angewendeten *Alkali causticum*, vergl. Aetzmittel und *Kali causticum*.

Nachtheilig können Alkalien wirken:

1) Wenn sie innerlich in sehr concentrirter und reiner Form angewendet werden — sie erregen dann ätzend zerstörende Entzündungen des Magens und Darmkanals.

2) Wenn sie zwar nur in mäßsiger Gabe gereicht, aber anhaltend, sehr lange gebraucht werden. Die hierdurch bewirkten nachtheiligen Veränderungen unterscheiden sich wesentlich dem Grade nach durch folgende:

a) als Folge einer sehr vermehrten Resorbtion und einer gleichzeitig gestörten Nutrition, erfolgt bedeutende Abmagerung des ganzen Organismus, Schwächung der festen, Verdünnung der flüssigen Theile; — bei Knochenbrüchen kann hierdurch die Bildung von Callus verzögert, ja sogar verhindert werden; — an sich sehr reizbare, schwächliche Subjekte können durch einen mäßsigen, aber anhaltend fortgesetzten Gebrauch von Alkalien in eine Art von hysterischen Zustand versetzt werden; — bei Personen mit vorwaltender Anlage zur Lungensucht, kann durch den unvorsichtigen Gebrauch heifser alkalischer Mineralwasser, wie z. E. des Sprudels zu Carlsbad, die vorhandene Disposition zur wirklichen Krankheit leicht gesteigert werden. — Als Folge einer Steigerung der auflösend zersetzenden Einwirkung, und einer dadurch veranlafsten gröfsern Consumption, können endlich Fieberbewegungen, und zwar hektischer Art, insofern sie sich auf primäre und tiefe Störungen des vegetativen Lebens gründen, hervorgerufen werden.

Als ein höherer Grad der nachtheiligen auflösend zersetzenden Einwirkung der Alkalien erscheint:

b) eine dem wahren Skorbut zu vergleichende, dem durch Merkurialmittel künstlich erzeugten skorbutischen Af-

fektionen sehr ähnliche, Verdünnung der flüssigen, Erweichung der festen Theile; — übler Geruch aus dem Munde, leichtes Bluten des Zahnfleisches, allgemeine Schwäche und vorwaltende Neigung zur Putrescenz.

Die Krankheiten, in welchen sich Alkalien oder alkalische Mittel vorzüglich hülfreich bewiesen haben, sind folgende:

1) Säure der ersten Wege, verbunden mit Appetitlosigkeit, Magenkrampf, Kolik, saurem Aufstofsen, saurem Erbrechen; — sowohl durch den Genufs saurer, oder leicht Säure erzeugenden Nahrungsmittel veranlafst, als auch durch abnorme Absonderungen des Magensaftes, des Pankreas und der Leber. — In dieser Beziehung sind die alkalischen Mittel oft nicht allein von den ausgezeichneten Wirkungen bei Kindern, welche durch fehlerhafte Muttermilch, Genufs von Zucker, oder zuckerhaltigen Speisen an Säure der ersten Wege leiden, sondern auch bei älteren Personen, deren Digestionsorgane durch heftige Gemüthsaffekte geschwächt, durch den Mifsbrauch spirituöser Getränke überreizt, oder durch den Gebrauch säuerlicher Getränke, durch Anhäufung von Säure krankhaft afficirt werden.

2) Stockungen, Anschwellungen, Verhärtungen oder andere Afterorganisationen drüsiger Gebilde. Die Alkalien gehören in dieser Beziehung zu den kräftigsten und sichersten Heilmitteln bei Geschwulst und Verhärtung der *Glandula thyreoidea*, als Symptom und Folge allgemeiner Scrophulosis, — Knoten in den Brüsten, nach unvollkommener Milchzertheilung, oder von rheumatischen oder scrophulösen Dyskrasien entstanden, — Verhärtungen der Hoden, als Folge einer unvollkommen zertheilten Hodenentzündung, oder einer blofs symptomatischen Behandlung lokaler syphilitischer Affektionen, — Verhärtungen der Hals-, Speichel- und Mesenterialdrüsen von scrophulösen Ursachen, — endlich Stockungen und Verhärtungen parenchymatöser Eingeweide, namentlich der Leber, Milz und des Pankreas.

Auch bei Verhärtungen muskulöser Häute sind Alkalien mit Nutzen angewendet worden. So empfahlen sie *van Geuns* und

und *Bleuland* bei Callositäten und Verengerungen des Schlundes und daher entstandener Dysphagie.

Man hat mit Recht die Alkalien als eines der kräftigsten und durchdringendsten Mittel in dieser Beziehung, in Scropheln, betrachtet. — Besonders empfehlenswerth sind sie indefs noch in der Art der Scrophulosis, welche sich in der Form von Rhachitis bei Kindern ausspricht, wogegen namentlich in England Alkalien in Verbindung mit bittern Mitteln, mit ausgezeichnetem Erfolge angewendet werden.

3) Nervenkrankheiten krampfhafter Art, vor allen bei Starrkrampf und Kinnbackenkrampf nach *Stütz* Methode. Er läfst zwei Skrupel bis zwei Drachmen *Kali subcarbonicum* in vier Unzen Wasser auflösen, hiervon alle ein bis drei Stunden zwei Efslöffel voll, und dazwischen abwechselnd mit dem *Kali subcarb.* dreimal einen bis drei Gran Opium nehmen. Aufserdem werden gleichzeitig alkalische Mittel auch noch äufserlich in Gebrauch gezogen. Man giebt Klystiere von Seife, und einer Auflösung von einer bis zwei Drachmen *Kali subcarb.*; — man verordnet Waschungen oder Umschläge von einer Kaliauflösung auf den Unterleib, — und läfst, wenn es die äufsern Verhältnisse gestatten, täglich einigemal lauwarme Laugenbäder nehmen.

Aufser diesen hat man Alkalien empfohlen bei krampfhaften Affektionen der ersten Wege, in Verbindung mit narkotischen und ätherischen Mitteln bei Magenkrampf, nach *Oswald* bei Kolik, — als beruhigendes Mittel bei krampfhaften Zufällen während der Schwangerschaft, so wie krampfhaften Complicationen in acuten Krankheiten. Bei den Gefahr drohenden Zuckungen, welche sich bei Schwangern kurz vor der Entbindung, oder während derselben einstellen, wendete *Brünninghausen* mit Nutzen Umschläge von einer Auflösung von Kali in Wasser an.

4) Entzündungen, welche vorzugsweise zur Exsudation neigen. Die hülfreiche Wirkung der Alkalien in dieser Krankheitsform bestätigt die grofse Analogie und Verwandtschaft, welche auch hierin zwischen ihnen und dem Merkur statt findet. Schon *Mascagni* empfahl die Alkalien in dieser Beziehung bei entzündlichen Affektionen, *Memminger*

bei Stickhusten, *Eggert* als Specificum in der *Angina membranacea.*

5) Gicht, — besonders dann, wenn gleichzeitig die Organe der Assimilation sehr betheiligt, und als Folge bedeutender Störungen dieser Organe eine gichtische Dyskrasie entwickelt, oder bedeutende erdige Ablagerungen oder Mifsbildungen in den Gelenken erzeugt worden. *Hagenmüller* gebrauchte selbst Fufsbäder von verdünnter Aetzlauge bei Podagra, *van Swieten* empfahl Umschläge von Aetzlauge bei Gichtknoten.

Noch sind hieher zu zählen:

eingewurzelte rheumatische Beschwerden, vorzüglich wenn durch die Dauer der Krankheit und die Complication mit andern Krankheiten, gleichzeitig ähnliche Dyskrasien entstanden sind.

6) Chronische Krankheiten der Urinwerkzeuge, welche sich zunächst auf fehlerhafte Mischungsverhältnisse des Urins, abnorme Absonderungen oder Afterbildungen der häutigen Gebilde dieser Organe gründen, — Lithiasis, Bildung und Ablagerung steiniger Concremente, abnorme Schleimabsonderungen. Gegen Steinbeschwerden rühmen die Alkalien *Jurine, Baylie, Chittick, Monro, Falkoner, Blanc, Fordyce, Ritter; Home* empfahl sie vorzugsweise bei braunen oder rosenrothen harnsauren Concrementen.

Nicht minder empfehlenswerth sind die Alkalien bei Verdickungen, Zusammenschrumpfungen der Blasenhäute, erdigen Ablagerungen, und dadurch veranlafsten schmerz- und krampfhaften Affektionen der Urinwerkzeuge.

Einspritzungen von verdünnter Aetzkaliauflösung empfahl gegen Tripper zuerst *Fordyce,* — nach ihm *Warren, Mönch, Mederer, Weikard, Girtanner* u. a. Aehnliche Einspritzungen rühmt *Whately* bei Verengerungen der Harnröhre als auflösendes Mittel.

7) Syphilis, — neuerdings von *Besnard* in der Form seiner *Tinctura antisyphilitica,* aber schon lange vor diesem empfohlen.

8) Wassersuchten, — nicht blofs als Mittel um die Urinabsonderung zu vermehren, und dadurch eine Entleerung

Urinab-

der Wasseransammlungen zu befördern, sondern auch um durch ihre auflösende Wirkung bedeutende vorhandene Stokkungen zu beseitigen, und dadurch den Grund und eigentlichen Heerd der Wassersucht zu zerstören.

9) Vergiftungen, sowohl akute, als chronische, — namentlich Vergiftungen durch ätzende Säuren, scharfe Metallsalze, um beide in dem Magen zu entsäuren. So rühmen Alkalien gegen Sublimatvergiftungen *Dumonceau* und *Planchon*. *Fontana* empfahl den innern Gebrauch der Alkalien gegen den Bifs giftiger Schlangen, *Mederer* das Aetzkali zum äufsern Gebrauch gegen den Bifs toller Hunde, und *Simmons* Beobachtungen an vierzig von tollen Hunden gebissenen Personen, schienen die Wirksamkeit des Aetzkali in dieser Krankheit zu bestätigen; — andere haben sie neuerdings gegen die Vergiftung mit scharfen Pflanzenstoffen, namentlich Strychneen, empfohlen.

10) Chronische Brustkrankheiten, — namentlich chronische Brustkatarrhe mit entzündlicher Reizung der Schleimhaut der Luftwege, Afterbildungen in den Luftwegen oder der Lunge, als Folge vorhergegangener und nur unvollkommen zertheilter entzündlicher Affektionen, oder scrophulöser, rheumatischer oder gichtischer Metastasen.

11) Anomalien der Menstruation, — mangelnder oder unregelmäfsig und unvollkommen erscheinender Menstrualflufs, wenn derselbe gleichzeitig mit krampfhaften oder sehr schmerzhaften Beschwerden, in der Form von Hysterie, complicirt ist. Von ausgezeichnet beruhigender Wirkung ist oft hier die Anwendung lauwarmer Bäder, aus einer Auflösung von Seife und einem Infuso der *Flor. Chamomillae* bereitet.

12) Chronische Hautausschläge. *Ackermann* empfiehlt Bäder von Aetzkali gegen Krätze, *Kohlhaas* Waschungen von verdünnter Aetzlauge bei hartnäckigen Flechten, *Barker* bei alten Fufsgeschwüren, *Vogel* bei phagedänischen Geschwüren, *Girtanner* bei venerischen, *Conradi* bei Geschwüren mit kallösen Rändern. O — n.

ALKALOIDE. So hat man in neuern Zeiten die aus organischen Körpern, besonders Pflanzen, geschiedenen Stoffe genannt, welche die Säuren zu neutralisiren vermögen. Sie

reagiren wie Alkalien, d. h. sie stellen die blaue Farbe der durch Säuren rothgefärbten Lackmustinktur wieder her, welches mit den Eigenschaften, Säuren zu neutralisiren, zusammenhängt, sie färben das mit Fernambukholz rothgefärbte Papier violet, und das mit Curcuma gefärbte gelbe Papier rothbraun. Sie sind alle von weifser Farbe, krystallisirt oder als krystallinisches Pulver, ohne Geruch, aber von einem oft starken Geschmack, lösen sich sehr schwer in Wasser auf, leichter in Weingeist, doch nie sehr leicht, zuweilen auch in Aether. Sie bestehen aus Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff und etwas Stickstoff. Die besondern Alkaloiden werden an den gehörigen Orten abgehandelt werden. Es ist nicht zu billigen, wenn man Stoffe Alkaloide nennt, welche in dieser oder jener Eigenschaft mit den Alkaloiden übereinkommen, aber doch die Säuren nicht zu neutralisiren vermögen. L — k.

ALKANNA. S. Anchusa tinctoria.

ALKEKENGI. S. Physalis.

ALKERMES. S. Coccus Ilicis.

ALKOHOL. Ein arabischer Name, abgeleitet von *kahal*, (er hat beschmiert), und daher zuerst für Augensalbe gebraucht. Da zu diesen Salben nur sehr feine Pulver gebraucht werden konnten, so erhielt jedes feine Pulver den Namen Alkohol. Vermuthlich hat man dem Weingeist wegen seiner Zartheit diesen Namen gegeben. Jetzt sind alle andre Bedeutungen veraltet, und man versteht unter Alkohol nur den Weingeist. S. dieses Wort. L — k.

ALLAMANDA. Eine Pflanzengattung aus der *Pentandria Monogynia* und der natürlichen Ordnung *Apocyneae*. Der Kelch ist bis zur Basis fünftheilig, die Blume trichterförmig, nach oben erweitert, mit fünftheiliger Mündung. Die Narbe bildet eine doppelte Scheibe. Die Kapsel ist zusammengedrückt, stachlicht, einfächerig; die runden am Rande häutigen Samen sitzen in zwei Reihen über einander.

A. cathartica. Purgir-Allamanda. *Linn. Willd.* spec. 1. p. 1231. *Orelia* grandiflora Aubl. gujan. 1. p. 271. t. 106. Ein klimmender Strauch, in Gujana und auf der Insel Cayenne einheimisch, auch zieht man ihn häufig in unsern Gewächshäusern. Die Blätter stehen zu vier, sind eiförmig

länglich, glänzend, die Blumen grofs und gelb. Der Stamm läfst verwundet eine scharfe Milch ausfliefsen. Nach *Barrere* (Plant. equinoct. p. 48.) purgirt die Pflanze sehr stark, und man braucht sie daher in Gujana gegen venerische Krankheiten, welche man dort gewöhnlich mit starken Purgirmitteln heilt. *Aublet* erwähnt davon nichts. L — k.

ALLANTOIS, oder richtiger Allantoides (von ἀλλᾶς, Wurst und εἶδος, Gestalt), die wurstähnliche Haut, oder das bei den Säugethieren zwischen der Gefäfshaut *(chorion)* und dem Schafhäutchen *(amnion)* des Eies liegende Harnhäutchen, welches durch die Harnschnur *(urachus)* so mit der Harnblase des Fötus zusammenhängt, dafs man durch jenes die letztere, und durch diese jenes aufblasen kann, und welches bei den Wiederkäuern und bei dem Schweine eine wurstähnliche Gestalt hat, woher man auf den bei andern Thieren ganz unpassenden Namen kam. Man schrieb ehemals, und selbst wohl in neueren Zeiten, diese Haut auch dem menschlichen Ei zu, allein mit Unrecht, da die Harnschnur sich im Nabelstrang verliert und in keinen Sack übergeht; man verwechselte daher bald das Nabelbläschen damit, bald hielt man eine Hydatide dafür. Vergl. den Artikel Ei.

Die Flüssigkeit, welche das Harnhäutchen enthält, ist nicht blofs, wie es scheint, bei den verschiedenen Thieren, sondern auch bei derselben Thierart verschieden, und wenn *Thénard* (Traité de Chimie. Ed. 5. T. IV. p. 587.), auf den ich sonst verweise, sich über das verschiedene Resultat der von ihm mitgetheilten Analysen der allantoidischen Feuchtigkeit wundert, so dachte er wohl nicht an die so verschiedene Beschaffenheit des Harns, der mehr oder weniger in sie übergeht; doch mögen auch vielleicht die Analysen mit sehr verschiedenen Reagentien angestellt seyn, wodurch die zu untersuchenden thierischen Feuchtigkeiten nach *Berzelius* neuen Beobachtungen sehr verändert erscheinen.

Vauquelin und *Buniva* fanden, wie sie glaubten, in dem Schafwasser der Kuh eine eigene Säure, welche sie die amnische Säure (acidum amnicum) nannten. *Lassaigne* fand diese Säure wieder, als er die Eiflüssigkeiten von Kühen untersuchte, die im fünften, sechsten und achten Monate

trächtig waren, aber nicht im Schafwasser, sondern in der allantoidischen Flüssigkeit, und nennt sie daher *acide allantoique* (acidum allantoidicum), und es geht wohl daraus klar hervor, dafs *Vauquelin* und *Buniva* die Flüssigkeit der Allantois mit dem Schafwasser gemeinschaftlich untersucht haben. In der allantoidischen Flüssigkeit der Stute, fand er aber jene Säure nicht.

Lassaigne fand noch mehrere andre hier zu übergehende Substanzen in jener Flüssigkeit der Kuh. *Dulong* und *Labillardière* fanden sie hingegen ganz wie den Harn der im siebenten Monate trächtigen Kuh, bei der sie ihre Untersuchungen anstellten, so wie sich ihr Schafwasser in jeder Hinsicht der Galle näherte. R — i.

ALLELUGA *(herba)*. S. Oxalis Acetosella.

ALLERMANNSHARNISCH. S. Allium victorialis.

ALLIARIA. S. Erysimum Alliaria.

ALLIUM. Lauch. Eine Pflanzengattung aus der *Hexandria Monogynia Linn.* und der natürlichen Ordnung *Asphodeli* oder *Asphodeleae* nach *Jussieu.* Sie ist besonders an dem Blütenstande kenntlich; die Blüten stehen nämlich am Ende des Stammes in einer Dolde, welche mit einer oder mehreren Blütenscheiden umgeben ist. Die Blume ist tief, sechsspaltig und offenstehend. Alle Arten haben einen eigenthümlichen Geruch, welcher von einem ätherischen Oele herrührt.

1) *A. ascalonicum.* Schalotte. *Linn. Willd.* spec. 2. p. 75. Die Zwiebel ist länglich eirund, mit einigen vertrockneten, rothgelben Schalen bekleidet, und inwendig aus mehreren genau zusammenschliefsenden, violetten Zwiebelchen gebildet. Die Blätter sind etwas stärker als am Schnittlauch, röhrig und spitzzulaufend. Die Dolde kugelrund, ohne Zwiebeln; die Staubfäden von der Länge der Blume, wechselsweise dreizähnig; der Schaft rund. Diese Art soll nach *Hasselquist* in Palästina wild wachsen. Sie wird häufig gebaut, blüht aber äufserst selten, und wird durch Zertheilung der Zwiebeln fortgepflanzt. Sie hat unter allen Arten den feinsten, zartesten Geschmack.

2) *A. Cepa.* Zwiebel, Zipolle, Bolle. *Linn. Willd.* spec. 2. p. 82. Cepa off. Die Zwiebel plattkugelig, aus

vielen saftigen Schalen gebildet, und von mehreren rothgelben, häutigen Schalen umgeben. Der Schaft ist fast nackt, röhrig, unter der Mitte bauchig; die Blätter sind es ebenfalls aber viel kürzer als der Schaft. Die Dolde kugelig, ohne Zwiebeln, Blütenstiele lang, die Staubfäden an der Basis breit, und daselbst auf beiden Seiten mit einem Zahn versehen. Das Vaterland dieser häufig gebauten Zwiebel ist unbekannt. Sie dient als Zuthat zu sehr vielen Speisen. Wir haben eine chemische Untersuchung der Zwiebeln von *Fourcroy* und *Vauquelin* (Annal. d. Chim. T. 65. p. 261.), welche darin als Hauptbestandtheil ein ätherisches Oel von großer Schärfe und durchdringendem Geruch fanden, doch nur in geringer Menge, denn der gröfste Theil blieb mit dem trüben, milchigen, übergegangenen Wasser verbunden. Aufserdem fanden sie einen gummiartigen Stoff, und einen Zucker, welcher durch Gährung in Essig und Mannazucker überging. Durch anhaltendes Kochen, überhaupt durch Kochen werde das Oel verflüchtigt, und die Zwiebel verliere dadurch ihre Schärfe. Man baut besonders in Portugal eine gröfsere weifse Abart, bei uns unter dem Namen spanische Zwiebeln bekannt, welche viel milder sind, als die rothen. Zum Arzneigebrauch wendet man die Zwiebeln in einer Abkochung an; zum äufserlichen Gebrauche aber in der Asche gebraten. L — k.

Innerlich angewendet wirken die Zwiebeln specifik auf die Urinwerkzeuge, sehr diuretisch; früher schrieb man ihnen sogar eine steinauflösende Kraft zu. Man empfiehlt sie als Diureticum in der Wassersucht, bei Krankheiten der Harnwege, als auflösendes Mittel bei Stockungen und Verschleimungen im Unterleibe. Die wirksamste Form ist die des ausgeprefsten Safts, wovon man nüchtern eine bis mehrere Drachmen mit Zucker oder Honig gemischt nehmen läfst.

Aeufserlich werden sie noch häufiger angewendet, und zwar:

a) geröstet als reizender Umschlag bei kalten Abscessen, Furunkeln, chronischen Entzündungsgeschwülsten, um letztere bald zur Reife zu bringen;

b) als Zusatz zu Senfpflastern, um ihre hautreizende Wirkung zu verstärken;

c) als Riechmittel bei krampfhaften Zufällen oder Ohnmachten hysterischer Art — und endlich hat man

d) den ausgepreſsten Saft der Zwiebeln äuſserlich empfohlen als Mittel, den Wuchs der Haare zu befördern.

O — n.

3) *A. fistulosum.* Winterzwiebel. Schlotte. *Linn. Willd.* spec. 2. p. 81. Die länglichen, weiſslichen Zwiebeln stehen in einem Bündel zusammen. Der Stamm ist fast nackt, in der Mitte bauchig. Die Blätter sind röhrig, kürzer als der Stamm. Die Dolde kugelrund, ohne Zwiebeln, Blütenstiele nur so lang als die Blüte, Staubfäden länger als die Blume. Auch das Vaterland von dieser Art ist unbekannt. Man baut sie häufig und iſst die Zwiebeln im Frühjahr mit Fleisch gekocht, daher man sie auch in manchen Gegenden Fleischlauch nennt. Sie ist viel milder als die Zwiebel.

4) *A. magicum. Linn. Willd.* spec. 2. p. 66. Dieses Lauch hat seinen Namen von der sonderbaren Eigenschaft, einen Stiel aus einem Blattwinkel zu treiben, worauf eine Zwiebel sich befindet, nicht, weil es als Zaubermittel oder Amulet angewendet wurde. Vergl. *Niemann* Pharmac. batav. T. 2. p. 189.

5) *A. Moly. Linn. Willd.* spec. 2. p. 80. Der Name Moly, welcher in der Odyssee ein fabelhaftes Heilmittel bedeutete, wurde später auf eine Art von Lauch angewandt; die Neuern gaben ihn einer Abtheilung von Allium, und *Linné* bezeichnete damit willkührlich eine Art von Allium mit gelber Blume. Sie gehört also nicht hieher. Vergl. *Niemann* Pharmac. bat. T. 2. p. 189.

6) *A. Porrum.* Winterlauch, Porro, Aschlauch. *Linn. Willd.* spec. 2. p. 64. Die rundliche, einfache Zwiebel ist nicht viel dicker als der darauf sitzende von den Blattscheiden gebildete wurzelkopfartige Theil, aus dessen Mitte der Stamm hervortritt. Dieser ist rund, unten beblättert; die Blätter sind flach, unterwärts gekielt, lang gespitzt. Die Dolde fast kugelig, ohne Zwiebeln. Blütenstiele lang, die Staubfäden länger als die Blume, drei wechselsweise sehr breit, auf jeder Seite mit einem Zahn versehen. Auch von dieser häufig gebauten Pflanze ist das Vaterland unbekannt.

Der untere Theil des Stammes wird an Suppen und Fleisch gekocht gegessen. Der Geschmack ist milde lauchartig.

7) *A. sativum.* Knoblauch. *Linn. Willd.* spec. 2. p. 68. *Hayne* Darstell. d. Arzneigew. F. 6. t. 6. Allii rad. off. Die Zwiebel ist grofs, rund, und von mehreren dünnen, weifsen und röthlichen Schalen umgeben; sie besteht aus vielen länglichen, spitzen, dicht zusammenschliefsenden Zwiebeln, die aus einer äufsern dicken und einigen innern dünnen, saftigen Schalen gebildet, und hin und wieder mit einer besondern dünnen Schale bekleidet sind. Der Stamm ist rund, bis zur Hälfte beblättert, oben vor dem Aufblühen in einen Ring zusammengerollt, daher dann der Blütenkopf nach der Erde gebogen ist. Die Blätter stehen in zwei Reihen, sind flach aber rinnenförmig, lang gespitzt. Die Dolde besteht aus Zwiebeln und einzelnen lang gestielten Blüten. Die Staubfäden haben wechselsweise auf beiden Seiten einen Zahn und sind länger als die Blume. Das Vaterland dieser Pflanze ist unbekannt; man baut sie häufig in den Gärten als eine der schärfsten und stärksten Laucharten. Schon die ältern Chemisten zogen daraus ein ätherisches Oel, welches den Geruch und die Schärfe der Pflanze in einem hohen Grade hat. Aufser diesem Oel fand *Cadet* darin einen besondern Schleim, welcher beim Eindicken sich in Häute ablöfst.

Zum Arzneigebrauche wendet man den Knoblauch in einer Abkochung mit Milch oder Fleischbrühe an, oder man läfst die Zwiebeln zerschnitten auf Butterbrot essen. Man macht daraus einen Syrup *(Syrupus Allii)*, indem man ein Pfund zerschnittener, frischer Knoblauchzwiebeln in zwei Pfund kochendem Wasser maceriren läfst, und dann zwei Pfund Zucker zusetzt. Auch kann man ein Oxymel auf dieselbe Art, wie Meerzwiebelhonig, daraus bereiten. L—k.

Der Knoblauch wirkt der Zwiebel ganz ähnlich, nur reizender, erhitzender.

Innerlich genommen besitzt er eine specifike Wirkung auf die Urinwerkzeuge, nächst diesen auf die Schleimmembranen; er wirkt sehr diuretisch, anthelmintisch, die Schleimabsonderung des Darmkanals, so wie die Expecktoration be-

fördernd, carminativ. In grofsen Gaben verursacht er Erbrechen, Magenkrampf, Kolik, grofse Beängstigungen, Durchfall. — Aeufserlich angewendet wirkt er ähnlich dem Rettig und Meerrettig die Haut reizend, entzündend.

Innerlich giebt man ihn, in der Form des frisch ausgeprefsten Saftes, nüchtern zu einer bis mehreren Drachmen mit Zucker oder Honig, oder mit Milch gekocht, und läfst dann in letzterer Form täglich zwei bis vier Drachmen Knoblauch nehmen.

Angewendet wurde derselbe innerlich:

a) bei Würmern, und namentlich bei Askariden, — vorzüglich Kindern zu empfehlen;

b) als harntreibendes Mittel bei anfangender Wassersucht, so wie bei Sand und Gries zur Beförderung der Ausleerung der letztern;

c) in hysterischen, krampfhaften, vorzüglich asthmatischen Beschwerden;

d) bei Schwäche des Magens und Darmkanals, Trägheit des Darmkanals, Verschleimung, Stockungen;

e) *Lind* empfahl endlich den Knoblauch beim Skorbut.

Auch äufserlich wird der Knoblauch mit Nutzen angewendet:

a) als hautreizendes Mittel, gleich andern hautröthenden Mitteln, Senfpflastern hinzugesetzt, um dadurch ihre flüchtig-reizende Wirkung zu erhöhen;

b) bei Wurmbeschwerden der Kinder, besonders Askariden, mit Milch abgekocht als Klystier; — und in dieser Form der Anwendung von Dämpfen eines frischen Aufgusses von Knoblauch vorzuziehen, welchen man in den Nachtstuhl zu setzen rathet;

c) den frisch ausgeprefsten Saft als Einreibung bei krampfhaften Beschwerden nach *Valentin*, so wie mit Fett vermischt als zertheilende Einreibung bei scrophulösen Geschwülsten;

d) endlich hat man den Knoblauch in Form des frisch ausgeprefsten Saftes empfohlen, bei Schwerhörigkeit von rheumatischen Ursachen und mangelnder Absonderung in dem äufsern Gehörgang. O — n.

8) Die Rockenbolle *(Rocambole)* ist nach *Linné A. Scorodoprasum β, Mertens* und *Koch* aber, s. *Röhling's* deutscher Flora Th. 2. S. 526., eine Abänderung von *A. sativum*. Die Zwiebelchen, woraus die allgemeine Zwiebel zusammengesetzt ist, sind dicker, breiter und stumpfer, die Blätter etwas breiter und flächer, nicht in eine Rinne gebogen, und die Blüten fast immer unvollkommen. Man baut sie in den Gärten als einen mildern Knoblauch. Sie scheint doch eine besondere Art auszumachen: A. Ophioscorodon *Lk.* A. controversum *Schrad.*

9) *A. Schoenoprasum.* Schnittlauch, Jakobszwiebel, Brislauch, Suppenlauch, Eierkuchenlauch. *Linn. Willd.* sp. 2. p. 82. Die länglichen, weifslichen Zwiebeln sind in Bündel zusammengewachsen. Der Schaft ist nicht viel über 6 Zoll lang, röhrig, in der Mitte etwas verdeckt; die Blätter sind ebenfalls röhrig, so lang und ungefähr so dick als der Stamm. Die Dolde konvex, ohne Zwiebeln; die Blütenstiele von der Länge der Blume oder kürzer, die zahnlosen Staubfäden an der Basis zusammengewachsen und kürzer als die rothen Blumen. Dieses Lauch wächst hin und wieder in Deutschland auf sonnigen Hügeln und in Weinbergen, wird auch sehr häufig in Gärten gebaut. Man schneidet die Blätter in kurze Schnitte, und setzt sie als Gewürz zu Suppen und mancherlei andern Speisen. Sie sind sehr milde von Geschmack.

10) *A. Scorodoprasum β Linn.* ist die Rockenbolle. S. Nr. 8.

11) *A. subhirsutum. Linn. Willd.* spec. 2. p. 66. Die ältern Botaniker glaubten, die von *Dioskorides* als Moly bezeichnete Pflanze sey A. subhirsutum, und aus diesem Grunde wird ihrer in den Arzneibüchern zuweilen gedacht. Man hat sie aber wohl selten angewandt.

12) *A. ursinum.* Bärenlauch, Waldknoblauch, Zigeunerlauch. *Linn. Willd.* spec. 2. p. 79. *Sturm* Deutschl. Flor. p. 41. Die Zwiebel ist einfach länglich. Zwei lanzettförmige, sehr breite Wurzelblätter. Der Schaft halbrund. Die Blütendolde besteht aus fast gleich hohen Stielen, welche weifse Blumen ohne Zwiebeln tragen; Staubfäden zahnlos. Eine hübsche Pflanze, welche in dichten Buchenwäldern, be-

sonders im mittlern Deutschland häufig ist. Das Rindvieh frifst dieses Lauch gern, die Kühe geben danach viel Milch und Butter, welche aber einen Knoblauchgeschmack davon annimmt. Vormals wurde dieses Lauch, wie das Lachenknoblauch *(Teucrium Scordium)*, als ein schweifstreibendes Mittel gebraucht.

13) *A. Victorialis.* Allermannsharnisch, Siegwurz. *Linn. Willd.* spec. 2. p. 65. *Hayne* Darstell. d. Arzneigew. B. 6. t. 5. Victorialis longa off. Mehrere längliche Zwiebeln sind mit netzförmigen Schalen bekleidet, und wachsen in ein holziges Rhizom endlich aus, welches in der Erde eine schiefe oder gar horizontale Lage hat. Der Stamm ist rund, bis zur Hälfte mit breiten, flachen Blättern besetzt. Die Dolde kugelig, ohne Zwiebeln; die Blüten weifs, die Staubfäden ohne Zähne. Wächst auf niedrigen Alpen durch ganz Europa. Vormals offizinell als ein nervenstärkendes, doch mehr ein abergläubisches Mittel gegen böse Geister. Nach *Haller* soll sie doch in Krämpfen des Unterleibes, besonders bei Schwangern, nicht unwirksam seyn. Der Name kommt nicht vom Berge St. Victoire in der Provence, denn *Clusius* übersetzt ihn schon mit Siegwurz. Die Wurzel findet sich noch auf den Apotheken.

14) *A. vineale.* Weinberglauch, Hundslauch, Kornzwiebeln, Ackerknoblauch. *Linn. Willd.* spec. 2. p. 73. Wächst häufig durch ganz Deutschland auf Aeckern, zuweilen auch in Weinbergen. Die eirunde Zwiebel hält in der Mitte den untersten Theil des Stammes, nebst einer kleinen Zwiebel für das künftige Jahr. Der Stamm ist bis zur Hälfte beblättert, die Blätter röhrig. Die Dolde besteht fast ganz aus Zwiebeln, die Staubfäden haben wechselsweise auf beiden Seiten lange Zähne, und stehen borstenförmig über die Blumen hervor. Die Pflanze (wenn es diese Art ist) wurde statt Teucrium Scordium sonst gebraucht (*Haller* opusc. d. Allio Nr. 4.). Es ist eine alte Meinung, dafs die Leipziger Lerchen davon besonders gut zum Essen werden. Die Milch der Kühe, welche davon fressen, bekommt einen Knoblauchgeschmack. L — k.

ALLMANNSHAUSEN. Die nach diesem Ort genannte Mineralquelle entspringt in Oberbaiern, zwei Meilen von

München entfernt, unfern dem Starenberger See. Nach *Graf* gehört sie zu der Klasse der kalten eisenhaltigen Schwefelwasser, enthält kohlensaure Kalkerde, kohlensaures Natron, salzsaure Kalkerde, salzsaure Talkerde, Eisen, kohlensaures Gas und Schwefelwasserstoffgas, von letztern weniger als die Mineralquelle zu Neumark; *Graf* empfiehlt es zum innern und äufsern Gebrauch in allen den Fällen, wo eisenhaltige Schwefelwasser indicirt sind.

Litt. *Graf*, Versuch einer pragm. Geschichte der baier. u. oberpfälz. Mineralwasser. Bd. II. S. 315. O — n.

ALLOLALIA (von ἄλλος und λαλεῖν, sprechen). Falsch sprechen, anders sprechen als man will. Eine eigne Art von Sprachfehler, dafs der Kranke andre Buchstaben oder Worte statt deren ausspricht, die er aussprechen will, gewöhnlich ohne es zu bemerken, und oft immer fort das unrechte Wort statt des rechten brauchend. Es ist folglich kein Fehler der äufsern Sprachwerkzeuge, sondern der innern Sprachformation, und gehört schon mehr der höhern sensoriellen Thätigkeit an. Es ist ein geringer Grad von partieller Lähmung, von partieller Fatuitas, und wird nicht selten bei Nervenfiebern, bei alten Leuten, auch wohl bei sehr enervirten, angetroffen, wo er dann ein Vorbote der vollkommenen Hirnlähmung, der Apoplexie, zu seyn pflegt.

H — d.

ALLOPATHIA. Heifst eigentlich, das Leiden eines Theils für einen andern, die Uebertragung einer Krankheitsaffektion von einem Theile auf den andern. In den neuesten Zeiten ist es auf die Wirkung der Heilmittel angewendet worden, und man hat unter *Allopathie* die Heilung durch anders oder entgegengesetzte Mittel, und unter *Homoeopathie* die Heilung durch gleich wirkende Mittel verstanden. Aber sehr unpassend wird das Wort von einigen gebraucht, um die gewöhnliche Heilkunst im Gegensatze der Homoeopathie zu bezeichnen, da sich die erstere bekanntlich nicht blofs auf entgegengesetzt winkende Mittel beschränkt, sondern auch schon längst in bestimmten Fällen gleich wirkend angewendet hat. S. Homoeopathie. H — d.

ALLOTRIOPHAGIA, das Essen fremdartiger, unpassender Dinge; *Allotriophagus*, wer dergleichen geniefst, von

ἀλλότριος, fremdartig und *φαγειν*, essen. Man findet es theils bei Verrückten, die Koth und andere ekelhafte Gegenstände verzehren, und wobei wahrscheinlich falsche Vorstellungen zum Grunde liegen; theils bei Personen, die als Kinder sich so etwas angewöhnt haben, z. B. Haare hinabzuschlucken; theils bei Vielfressern, die mit gewöhnlichen Nahrungsmitteln ihren Hunger nicht zu stillen vermögen, und daher Steine und andere Dinge verschlucken, oft auch um damit Geld zu gewinnen, und sich dadurch Nahrung zu verschaffen; so geniefsen zum Theil die wilden Amerikaner zu gewissen Zeiten, wo die Lebensmittel sehr sparsam sind, einen fetten Thon, der nichts Nahrhaftes in sich enthält, aber den Magen füllt, wie *Alex. v. Humboldt* namentlich von dem Volke der Otomaken dargethan hat. Vergl. Pica und Malacia. Wenn Menschen hingegen aus einem gewissen Instinkt etwas geniefsen, z. B. Kalk oder Kreide bei Sodbrennen, so darf das nicht hieher gerechnet werden, denn hier heifst das eine gewisse Arznei anwenden. R — i.

ALNESIL. S. Aderlafsapparat.

ALNUS. Eine Pflanzengattung, welche zur Klasse *Monoecia Tetrandria* und zur natürlichen Ordnung *Amentaceae* gehört. Ihre Kennzeichen sind: die männlichen Blüten bilden ein Kätzchen, jede Schuppe trägt drei Blüten, so dafs 3 — 4 Staubfäden von 3 — 4 Blättchen umgeben werden. Die weibliche Blüte ist ebenfalls ein Kätzchen; hinter jeder Schuppe stehen 2 — 3 Fruchtknoten, jeder mit zwei kleinen Blättchen umgeben; die Schuppen bleiben stehen und bilden einen Zapfen, der ganz abfällt.

A. glutinosa. Gemeine Eller, Erle, Else. *Linn. Willd.* spec. 4. p. 334. Die Blätter sind rundlich, gekerbt, etwas runzlich und scharf, wenig behaart, auf beiden Seiten grün, etwas klebrig. Dieser bekannte Baum wächst im mittlern Europa, in niedrigen Gegenden und Sümpfen in grofser Menge. Die Rinde enthält viel Gerbestoff, und wird daher von den Gerbern gebraucht; auch hat man sie statt der China empfohlen, und ein zusammenziehendes Dekokt davon ist in der Bräune angewandt worden. Die Blätter werden äufserlich angewandt, zerschnitten und erhitzt den Brüsten

aufgelegt, zur Vertreibung der Milch, so wie die Füfse damit eingehüllt, zur Wiederherstellung unterdrückter Nachtschweifse. L. — k.

ALOË. Eine Pflanzengattung zur *Hexandria Monogynia Linn.* und zur natürlichen Ordnung *Asphodeli Jussieu* gehörig, wenn man sie nicht zu einer Unterordnung *Aloinae* der *Liliaceae* rechnen will. *Willdenow* hat zuerst die *Linnéi*sche Gattung Aloë in mehrere andere getrennt, und *Haworth* diese noch schärfer bestimmt. Die Gattung Aloë *Haw.* hat folgende Kennzeichen: die Blume ist unter dem Fruchtknoten, röhrig, gerade, mit gerader, sechstheiliger Mündung. Die Staubfäden sind der Röhre eingesenkt. Alle Pflanzen dieser Gattung haben einen bittern Saft, und man könnte von mehreren den verdickten Pflanzensaft, welcher unter dem Namen der Aloë bekannt ist, gewinnen. Wir erhalten die beste Aloë vom Kap in Fässern oder Säcken aus Fellen; sie soll nach *Thunberg* von *A. spicata* genommen werden. Diese, wenigstens wie sie in unsern Gewächshäusern vorkommt, hat einen strauchartigen Stamm, lanzettförmige, flache, gezähnte Blätter, mit einigen zerstreuten weifsen Flekken und Punkten. Man schneidet am Kap die Blätter ab, läfst den Saft von selbst ausfliefsen, kocht ihn bis zwei Drittel ein, und läfst ihn dann erkalten, wie *Sparrmann* sagt. Im Orient erhält man von der *A. arabica* eine offizinelle Aloë. Andere schreiben die bessere Aloë der *A. perfoliata* oder *A. socotorina* zu. Man mufs bedenken, dafs die Aloëarten vormals nicht so genau auseinander gesetzt waren, als jetzt geschehen ist, und dafs man sich auf die ältern botanischen Angaben nicht verlassen kann. Vormals mag die beste von Socotora, einer Insel im Persischen Meerbusen, gekommen seyn, jetzt kommt wohl wenig daher zu uns.

Die *A. lucida* unserer Apotheken, vormals *A. socotorina* genannt, besteht aus Stücken von verschiedener Gröfse und rothbrauner Farbe, welche einen muschligen Bruch und einen Glasglanz haben, in kleinen Stücken ganz durchscheinend, in gröfsern nur an den Kanten durchscheinend sind, leicht zerbrechlich, von safrangelbem Strich und leicht. Die Aloë hat einen besondern aromatischen Geruch und rein bittern, lange bleibenden Geschmack. Sie löfst sich im

Wasser trübe, aber hell im Weingeist auf, nämlich wenn sie rein ist. Sie besteht aus 25 Theilen in hundert Harz und 75 Theilen Extractivstoff. Der Harzstoff hat aufser den allgemeinen Eigenschaften der Harze folgende besondere. Er ist gelbbraun, durchsichtig, leicht zerreiblich, hat in Vergleichung zum Extractivstoff nur einen mäfsig bittern Geschmack, und ist auch weniger purgirend. Der Extractivstoff, welchen *Pfaff* den Aloëstoff nennt, hat folgende Eigenschaften. Am reinsten scheint er zu seyn, wenn man ihn durch Auflösen der Aloë in heifsem Wasser und Abkühlen scheidet, wo er eine Flohfarbe und gar keinen bittern Geschmack hat. Er ist braunroth, in dünnen Stücken durchscheinend, von sehr bitterm Geschmack und einem etwas safranartigen Geruch. Er löfst sich in Weingeist und Wasser vollkommen auf; die letzte Auflösung verändert sich an der Luft fast nicht, röthet die Lackmustinktur nicht, wird von Leim, Galläpfeltinktur, Zinn-, Brechweinstein-, Kupfer-, Zink- und Braunsteinauflösungen nicht gefällt, wohl aber durch essigsaures Blei, salpetersaures Silber und salpetersaures oxydulirtes Quecksilber. In Aether und Oelen ist die Aloë unauflöfslich, auch giebt sie gar kein, oder doch nur sehr wenig Oel durch die Destillation. Die Alkalien machen damit eine Art von Seife, und Ammonium bildet sogar damit Krystalle. Durch Abziehen mit Salpetersäure erhielt man daraus eine gelbe Substanz, von sehr bitterm Geschmack, wovon sich sehr wenig in Wasser, etwas mehr in Weingeist, in beiden aber mit rother Farbe auflösen läfst.

Man giebt die Aloë in Pulver, und setzt dann Zimmt zu, welcher am besten den Geschmack verbessert. Das *Pulvis Aloës c. canella Ph. Dublin.* hält ⅕ Zimmt. Ferner in Pillen, indem man die Aloë gewöhnlich mit *Sapo medicat.* in Verbindung bringt. Man nimmt dazu gleiche Theile von beiden, und macht mit etwas Wasser oder *syrup. simpl.* Pillen daraus. Das *Extractum Aloës aquosum* wird bereitet, indem man die Aloë mit kaltem Wasser auszieht, durchseihet und im Wasserbade abdampft. Es ist fest und wirkt schwächer, als die gemeine Aloë. Die *Tinctura Aloës* ist eine Auflösung der Aloë in 6 Theilen *spirit. vini rectificatiss.* nach der neuen Pharmacop. boruss. Das *Extractum Aloës*

acido

acido sulphurico correctum ist eine Auflösung von 8 Theilen Aloë in der nöthigen Menge Wasser und 1 Theil concentrirter Schwefelsäure. Die Aloë kommt zu vielen Zusammensetzungen, nämlich zu *Extract. Rhei composit.*, *Tinct. Benzoës composita* oder *Balsamum Commendator.*, *Decoct. anthelminthicum*, *Elixir ad longam vitam*, *Elix. aperitivum Clauderi*, *Elix. proprietatis Paracelsi*, *Extract. panchymagog. Crollii*, *Flores sulphur. compos.*, aus Schwefel, Aloë, Myrrhen und Safran, *Pilulae contra obstruction. Stahlii*, *Pilulae ecphracticae*, *Pilulae polychrestae*, *Pilulae de Succino Cratonis*, *Pilulae tartareae Schroederi*, *Unguentum Terebinthinae*. Man sieht hieraus, wie häufig der Gebrauch der Aloë bei den Alten war.

Andere Aloëarten sind:

1) *A. hepatica*. Leberaloë. Sie ist weniger glänzend als die vorige, dunkel leberbraun, schwerer, undurchsichtig, trocken und fest, mit einem rothgelben Pulver. Der Geruch ist stärker als an der vorigen, der Geschmack ekelhaft bitter. Sie kommt in grofsen Kürbisschalen aus Barbados zu uns. Nach *Wright* schneidet man die Pflanze in Stücken, bringt sie in Körbe, läfst sie dann in heifsem Wasser sieden, drückt den Saft durch ein Tuch in ein tiefes Gefäfs, und läfst ihn stehen, zapft dann das Helle ab, das Uebrige kocht man bis zur Honigdicke ein, und läfst darauf Alles erkalten. Diese Aloë enthält Aloëstoff und Harz, wie die vorige, aber aufserdem noch 12,5 in Hundert Eiweifsstoff. Eine geringere Art, auch viel wohlfeiler, ist weich, klebrig, riecht und schmeckt noch widriger, und wird in Fässern verschickt.

2) *A. caballina*. Ist ganz schwarz, hat einen unangenehmen Geruch, und ist mit sehr vielen sichtbaren Unreinigkeiten angefüllt. L — k.

Ihrer Wirkung nach gehört die Aloë zu der Klasse der drastischen Purgirmittel, und steht gewissermafsen zwischen dem Rheum und der Jalappe in der Mitte. In kleinen Gaben wirkt sie gleich andern bittern Mitteln den Magen stärkend, die Digestion verbessernd; in gröfsern Gaben stark abführend, einen starken Andrang des Bluts nach den Unterleib erregend, sehr erhitzend. Ihre abführende Wirkung

erfolgt langsam, oft erst nach 6, ja 12 Stunden. Specifisch wirkt sie auf die Leber und das Pfortadersystem, auflösend, den Hämorrhoidalflufs befördernd, und zugleich als reizend erhitzendes *pellens* auf das Uterinsystem. Anhaltend gebraucht erregt sie *Plethora abdominalis*, kann allein Hämorrhoidalbeschwerden bewirken, und mannichfaltige von *Plethora abdominalis* zunächst abhängige Beschwerden. In sehr grofsen Gaben innerlich gegeben, erregt sie heftiges Leibschneiden, wäfsrige Durchfälle und entzündliche Affektionen des Darmkanals.

Von der *A. soccotorina* und *hepatica* geben wir, wenn sie abführen soll, 1 — 2 Gran pro dosi, täglich 2 — 4 Mal, am besten in Pillen, in Verbindung mit *Rad. Rhei*, *Lac sulphuris*, *Sapo medicatus*, *Extr. Gratiol.* u. a. Das *Extr. Aloës*, welches weit weniger erhitzend, reizend, dagegen mehr magenstärkend, auflösend wirkt, giebt man in doppelter Gabe. Von der *Tinct. Aloës*, welche ungemein reizend erhitzend wirkt, machen wir keinen Gebrauch mehr.

Contraindicirt ist der innere Gebrauch der Aloë während der Schwangerschaft und Menstruation, bei grofser Vollblütigkeit, Neigung zu aktiven Hämorrhagien und Entzündungen oder einem sehr reizbarem Gefäfssystem. Zu widerrathen bei trocknen, magern, sehr cholerischen Körpern; ist sie dagegen angezeigt bei schlaffen, trägen, phlegmatischen Subjekten, und namentlich bei grofser Atonie des Darmkanals, Neigung zur Verschleimung und zur Säurebildung des Magens.

Die Krankheiten, in welchen man sie innerlich vorzugsweise empfiehlt, sind folgende:

1) Schwäche der Verdauung, Apepsie, Säure, Verschleimung des Magens, — besonders bei Hypochondristen und Gichtkranken. Schon ältere Aerzte rühmen sie sehr als magenstärkendes Mittel.

2) Chronische, habituelle Verstopfung, aus Schlaffheit und Atonie des Darmkanals entstanden.

3) Stockungen im Leber- und Pfortadersystem, Hypochondrie, Gelbsucht, — ein Specificum, um hämorrhoidalische Stockungen zu beseitigen und blinde Hämorrhoiden zum Flufs zu bringen.

4) Gemüthskrankheiten, namentlich Melancholie, insofern sie sich auf Stockungen im Unterleibe, anomale Hämorrhoiden gründen.

5) Anomalien der Menstruation, — als eines der kräftigsten *pellentia*, welche wir besitzen.

6) Wurmbeschwerden. *Bongard* will durch Pillen, aus 3 Gran Aloë und gleich viel Jalappe bestehend, acht Tage lang alle Abend genommen, Bandwürmer glücklich ausgeleert haben. (*Rust* Magazin, Bd. XVII. S. 149.).

7) hartnäckige Hautkrankheiten, — als ableitendes Mittel.

Aeufserlich angewendet wirkt die Aloë ähnlich den bittern und balsamischen Mitteln. Man hat sie benutzt:

1) bei Augenkrankheiten, und zwar bei Verdunkelungen der Hornhaut und scrophulösen Augenentzündungen, nach *Sloane*. *Janin* empfahl: ℞. *Vini gener. alb. libr. unam, Aloës, Tutiae praeparat. Croci Metall. ana drachm. unam. Indita lagenae probe obturat. agitent. per quadr. hor. tum bimestre in sole digerant.* *Reil* rühmt diesen Wein mit gleichen Theilen Rosenwasser bei Augenschwäche und Thränen der Augen; *Boerhave* empfahl bei Hornhautflecken die Anwendung eines Pulvers von sechs Gran Aloë und einer Drachme Zucker; *Beer* eine Salbe von zehn Gran weifsem Vitriol, gleichviel Grünspan und gebranntem Alaun, acht Gran Aloë und einer halben Unze Honig.

2) bei fressenden, schlaffen Geschwüren, Beinfrafs, feuchtem Brande.

3) Noch wurde der äufsere und innere Gebrauch der Aloë gerühmt bei Schwerhörigkeit. (*Hufeland's* Journal d. prakt. Heilk. Bd. LIV. St. 2. S. 66.) O — n.

ALOGOTROPHIA (von ἄλογος, unvernünftig und τρέφω, ernähren), ungleiche Ernährung der Theile, wie sie häufig in Krankheiten angetroffen wird. H — d.

ALOPECIA, von ἀλώπηξ, der Fuchs, weil dieses Thier derselben Krankheit unterworfen seyn soll. Wahrscheinlich ist es jedoch, dafs damit eine ganz andre Krankheit der Füchse, nämlich die Räude, gemeint ist, in Folge deren, insbesondre an den räudigen Stellen, die Haare ausfallen. *Calvities, Arnaldia,* Kahlheit, Kahlkopf.

Je nach der Art und Weise, in welcher die Haare aus-

fallen, und je nach dem Ort an behaarten Theilen des Körpers, welche die Kahlheit einnimmt, wurde die Krankheit von den ältern Aerzten verschieden benannt. So nannten sie solche *Mådesis* (Μαδησις), wenn das Ausfallen der Haare nur vorübergehend war, allmählig nur hie und da entstand, so dafs kein Theil ganz kahl wurde, sondern die Haare nur einzeln standen; *Ophiasis*, von Ὄφις, die Schlange, wenn die Haare gleichsam in Form einer Schlange und in schmalen Streifen, vom Hinterhaupte gegen die Ohren zu, oder auch bis zur Stirn ausfielen; *Phalacrosis* (φαλακρότης), wenn die Kahlheit besonders vom Vorderkopfe ausging.

Das Wort *Alopecia* bezeichnet aber insbesondere nicht allein das Ausfallen des Haupthaars in der Art, welche man eine Platte oder Glatze zu nennen pflegt, sondern auch das des Bartes und der Augenbraunen. Auch in diesem Falle verschwindet das Haupthaar gewöhnlich nicht ganz, meistens bleibt ein halber Zirkel Haare von einer bis zur andern Schläfe stehen, so wie denn überhaupt ein vollkommener Kahlkopf zu den Seltenheiten gehört. Doch sind mir selbst einige Fälle vorgekommen, wo der ganze Kopf ohne alle Haare war, und eine vollkommen glatte Oberfläche darstellte. Noch seltener ist wohl der Fall von Mangel aller Haare am ganzen Körper, bei übrigens guter Gesundheit. (S. Transact. of a Soc. of Lond. 1800 und Salzb. med. chir. Zeit. 1801. Bd. I. p. 250.; auch *Danz* in *Stark's* Archiv. Bd. IV. p. 684.). Ob die Meinung, dafs einige Nationen, z. B. die Tungusen und Burälen, von Natur ohne Haare seyen (S. *Blumenbachii* institut. physiol. Gött. 1786. p. 146.), auch durch neuere Reisende bestätigt worden sey, ist mir nicht bekannt. Eine bekannte Sache ist es aber, dafs den Castraten gewöhnlich zwar Haare an dem Kopfe, aber nicht am Barte wachsen, eine Erscheinung, die zwar ohne Zweifel ihren Grund in der physiologischen Verbindung der Geschlechtstheile mit dem Haarwuchs am Barte hat, da das Hervortreten des letztern überhaupt mit der Zeit der Pubertätsentwickelung zusammenfällt, aber wohl nicht aus der Zurückhaltung des männlichen Saamens im Körper erklärt werden kann, indem sonst wohl auch enthaltsame Menschen wenigstens einem sparsameren Haarwuchs des Bartes

ausgesetzt seyn müſsten, was aber, wie die Erfahrung lehrt, nicht der Fall ist. Auch fällt es auf, daſs Eunuchen in der Regel das Haupthaar seltener und später verlieren, da man doch, der Analogie mit dem Barte zufolge, gerade das Gegentheil vermuthen sollte. Endlich gehört es zu den merkwürdigen Erscheinungen, daſs Menschen, welche nach der Pubertätsentwickelung castrirt werden, das Barthaar nicht mehr verlieren.

Ob das weibliche Geschlecht und Blindgeborne, wie schon *Aristoteles* (s. de generatione animal. c. 3. und Problemat. sect. XXXI. probl. 5.) bemerkt, weniger dem Kahlwerden unterworfen seyen, müssen erst fernere Beobachtungen lehren. Da das erstere, wenigstens in den spätern Jahren, zum Theil das Haupthaar unter steter Bedeckung verbirgt, so wäre es wohl möglich, daſs die Kahlheit nur leichter der Beobachtung entginge. *Jos. Frank* (Prax. med. univers. praec. Part. I. Vol. II. p. 391.) sah zum wenigsten eine schöne, gesunde Frau, die an vollkommener *Phalacrosis* litt.

Das Ausfallen des Haupthaars ist in den spätern Jahren *(Calvities senilis)* nicht eigentlich zu den krankhaften Zuständen zu rechnen, sondern gehört, wie andre ähnliche Erscheinungen, z. B. das Härterwerden der Knochen, das abnehmende Wachsthum der Nägel, das Ausfallen der Zähne u. s. w., zur naturgemäſsen Entwickelung des Körpers. Es gilt in diesen Jahren als eine Zierde des Alters, und fängt gewöhnlich, bei manchen Personen früher, bei andern später, vom Scheitel an, und verbreitet sich allmählig über den ganzen Kopf. Seltener beginnt es am vordern Theil des Kopfes. Doch giebt es auch Greise, welche ihr Haar bis zu dem spätesten Termin ihres Lebens behalten, ohne kahl zu werden.

Es ist das Ausfallen des Haares in dieser Lebensperiode eine natürliche Folge des trägeren Lebensprozesses im Ganzen, und insbesondre der verminderten und schwächern Circulation der Feuchtigkeiten in den peripherischen Enden der Gefäſse, des Uebergewichts der Resorbtion über die Exhalation, wobei allmählig das Fett in dem Zellgewebe der Bedeckungen des Kopfes schwindet, die Epidermis, und

damit auch der Ueberzug der Haare trockner wird, die Wärme in den äufsern Theilen abnimmt, und die normale Hautausdünstung, die zum Wachsthum der Haare unumgänglich nöthig zu seyn scheint, allmählig vermindert wird und endlich fast ganz erlischt. Gewöhnlich sterben dann auch die Haare zuvor ab, d. h. sie werden weifs, bevor sie ausfallen.

Von der hier besprochenen Art von Kahlheit, obwohl der äufsern Form nach nicht, doch dem Wesen und den Ursachen nach, verschieden, ist eine andre, welcher die Menschen in früheren Perioden des Lebens ausgesetzt sind (*Alopecia juvenum*). Doch kommt sie selten vor den Jahren der Pubertät vor. Die Haare spalten sich dabei, oder werden zuvor grau und trocken, oder sie fallen auch, ohne eine dieser Veränderungen erlitten zu haben, entweder nach und nach mit der Wurzel aus, oder diese bleibt zuweilen in der Haut zurück. Es ist dieses ein krankhafter Zustand, der entweder mehr in örtlichen Ursachen, welche den Haarwuchs an den betreffenden Stellen unterbrechen, oder mehr in allgemeinen, die Nutrition des Körpers überhaupt beschränkenden, begründet ist. Zu den erstern gehören insbesondre: Kopfwunden, Schlafen mit blofsem Kopfe, chronische Hautausschläge, Kopfgrind, *Lepra*, bösartige Flechten, Läusesucht, Weichselzopf, Rothlauf, heftige und anhaltende Kopfschmerzen, Sonnenstich, schwere Kopfbedeckungen, schädliche Pomaden, scharfe corrosive Dinge, das Haarkräuseln durch Brennen u. s. w.

Zu den allgemeinen Ursachen dagegen, welche in dieser Periode des Lebens das Ausfallen der Haarr begünstigen, gehören fast alle hitzige Fieber, besonders Nerven-, Faul- und Kindbetterinnenfieber. Meistens fallen die Haare hier im Stadium der Reconvalescenz aus, kommen aber dann gewöhnlich im dritten Monate, zuweilen auch später, und zuweilen mit anderer Farbe wieder. Auch während des Wochenbettes fallen die Haare öfters aus. Es soll dies starke Lochien anzeigen. Ferner ereignet sich dieses in der Bleikolik, bei solchen, welche den Dämpfen von Quecksilber oder Arsenik ausgesetzt sind, bei und nach chronischen, colliquativen Diarrhöen, bei öfterer Trunkenheit, Gicht, Voll-

blütigkeit, nach dem Gebrauch narcotischer Substanzen, nach langem Fasten, vielen Nachtwachen, geistiger Anstrengung, Sorge und Kummer u. s. w.

Ferner fallen die Haare gerne aus in Krankheiten, wo die Kranken viel, besonders am Kopfe schwitzen; so im letzten Stadium der Schwindsucht, wo es einen nahen Tod anzeigt. *Capillorum defluvium cum sputo graviter olente, in tabe vexatis lethale. Hippocratis* Aphor. V. 11. *Quibus tabe laborantibus capilli de capite defluunt, hi, alvi fluxu superveniente, moriuntur.* Ibid. V. 12. Coac. 436.

Nach einer starken Purganz fielen die Haare aus, auch die Barthaare. Die nach Jahr und Tag wiederkehrenden, ursprünglich schwarzen Kopfhaare, erschienen weifs. (*Lemery* im Dict. des Scienc. médical. T. 43. p. 504.).

Ein dreijähriger Knabe verlor nach dem Scharlach alle Haare, so dafs sein Kopf wie ein Apfel aussah, bis zu seinem neunten Jahre, wo er durch ein allmähliges Kühlerhalten und kaltes Waschen des Kopfes, nach und nach die schönsten schwarzen Haare bekam. (*v. Froriep's* Notizen No. 122. S. 191.).

Ein gesunder, starker Mann verlor nach und nach alle Haare am Körper, erst die eine Seite des Bartes, dann die andre. Nach einer Augenentzündung, wodurch das Auge verdarb, kamen alle Haare wieder. (*Scheidemantel's* Beitr. zur Arzneik. 1. u. 2. Abth. No. XXXVI.).

Ein dreizehnjähriges Mädchen verlor in einem Winter nach und nach alle Haare. Im folgenden Jahre bedeckte eine Art schwarzer Wolle die Stellen des Kopfes, wo die Haare zuerst verloren gegangen waren, und auf dem übrigen Kopfe kamen braune. Jene und diese wurden nun weifs, darauf fiel ein Theil davon aus, nachdem sie drei bis vier Zoll lang geworden waren, und die andern veränderten ohnweit ihrer Spitze die Farbe, und wurden in ihrer übrigen Länge nach der Wurzel zu kastanienbraun. (*Villermé* im Dict. des Scienc. médical. T. 5. p. 502.).

Endlich gehört unter die Ursachen des Ausfallens der Haare noch besonders übermäfsiger Beischlaf, Onanie, Syphilis und zu häufiger Gebrauch von Mercurialmitteln, so dafs das Kahlwerden, besonders in frühern Zeiten, als Zeichen

einer ausschweifenden Lebensweise genommen, und als eine Art von Beschimpfung angesehen wurde. Ob es nun gleich als eine häufige Folge eines auf solche Weise geschwächten Körpers betrachtet werden kann, so lehrt doch die Erfahrung, dafs es bei manchen Menschen, die ihr ganzes Leben hindurch einem keuschen Leben ergeben gewesen sind, gleichfalls vorkommt, ja, dafs es Menschen giebt, die entweder aus einer angebornen oder einer sonstigen besondern Anlage, ihr Haupthaar zeitig verlieren, ohne jemals auf eine oder die andere Art ausgeschweift zu haben.

Nach neueren Erfahrungen scheint das Ausfallen der Haare auch bei weitem nicht eine so häufige Folge syphilitischer Krankheit zu séyn, als dies, nach den Berichten älterer Aerzte, in frühern Zeiten der Fall gewesen seyn mufs, wahrscheinlich weil man von Seiten der Kranken vertrauter mit diesem Uebel geworden ist, und früher die ärztliche Hülfe in Anspruch nimmt, wahrscheinlich aber auch, weil die Aerzte dasselbe besser und mit weniger Nachtheil für das Ernährungsgeschäft zu behandeln verstehen.

Alle die genannten Ursachen kommen darin mit einander überein, dafs sie besonders die Ernährung des Körpers beschränken, und wahrscheinlich den zur Gesundheit der Haare nothwendigen Stoffwechsel in den äufsern Bedeckungen auf eine solche Weise stören, dafs dabei die Haare, als Organe, welche überhaupt an dem Lebensprincip geringern Antheil nehmen, als andre, z. B. fleischige Theile, allmählig absterben. Wenn es dem Boden, auf welchem eine Pflanze steht, an gehörigem Nahrungsstoff gebricht, so welkt diese allmählig dahin und stirbt endlich ab.

Die Kahlheit, welche eine Folge des Alters ist, läfst keine Heilung zu, und kann kaum einmal verhütet oder verzögert werden. Dagegen richtet sich die Prognose der Kahlheit in frühern Jahren theils nach der Beschaffenheit derselben, theils aber und vorzüglich nach den verschiedenen einwirkenden Ursachen. Schwerer erzeugen sich die Haare wieder, wenn sie an der Wurzel krank und mit dieser selbst ausgefallen sind; leichter, wenn die letztere noch gesund ist. Ist die von Haaren entblöfste Stelle des Kopfes bleich, unempfindlich, und wird durch Reiben nicht geröthet,

so ist die Heilung schwerer, als wenn das Gegentheil statt findet. Die *Ophiasis* ist leichter zu heilen als die *Alopecia*. Die Alopecie aus erblicher Ursache ist gewöhnlich unheilbar. Narben auf dem Kopfe bekommen niemals ihre Haare wieder. Am leichtesten wachsen diese wieder nach acuten Krankheiten und nach dem Wochenbette, wenn nur erst dem Ernährungsgeschäfte im Allgemeinen keine Hindernisse mehr in den Weg treten. Doch ist hierbei zu bemerken, dafs wenn die Haare das erste Mal in Folge einer solchen hitzigen Krankheit ausfallen, sie dann in gleicher Menge und Beschaffenheit wieder wachsen; wenn sie aber zum zweiten Male ausfallen, sich nur in geringerer Menge wieder erzeugen; und endlich, wenn sie zum dritten Male ausfallen, sie gar nicht wiederkommen. Nach *Lepra* entstandene Kahlheit ist unheilbar; bei den, die durch Kopfgrind oder Flechte entspringt, erzeugt sich nach vollendeter Heilung dieser Krankheiten, wenigstens ein kurzes, die kahlen Stellen bedeckendes Wollhaar wieder. Auch bei derjenigen Kahlheit, welche als Folge einer ausschweifenden Lebensweise, aus Syphilis oder zu häufigem Gebrauch von Mercurialmitteln entstanden ist, bleibt Hoffnung zur Heilung, wenn jene veranlassenden Ursachen beseitigt und alle Bedingungen zum organischen Ersatz überhaupt gegeben sind.

Was die Kur der Kahlheit betrifft, so sind wir fast nur darauf beschränkt, im Allgemeinen die Ursachen zu entfernen, welche sie hauptsächlich herbeiführen, und sie in ihrem Fortschreiten zu hemmen; denn weder innere noch äufsere Mittel vermögen viel, wenn sie einmal vollkommen ausgebildet ist. Wo das Uebel von ausschweifender Lebensweise herrührt, mufs diese von dem Kranken aufgegeben, wo es von örtlichen Krankheiten der Haut abhängt, müssen diese geheilt, wo es metallischen Giften seinen Ursprung verdankt, müssen die Veranlassungen zu ihrer Einwirkung vermieden werden u. s. w. Nach hitzigen Krankheiten entstanden, dienen im Allgemeinen alle roborirenden und besonders die Ernährung fördernden Mittel, sein weiteres Fortschreiten zu hemmen und den Haarwuchs zu fördern. Besonders wurde zu diesem Ende von den Alten der

Genufs des thierischen Gehirns und des Fleisches von Hühnern und Kapaunen empfohlen.

Was die örtliche Kur dieser Krankheit betrifft, so ist besonders die *Materia medica* der ältern Aerzte sehr reich an solchen Mitteln gewesen, welche das Wachsen der Haare befördern sollen. Besonders hat *Galen* (de compositione medicament. secund. loc. Lib. I. p. 378. *Ed. Kühn*) davon eine bedeutende Zahl aufgezeichnet. Sie scheinen indessen nicht von grofser Wirkung gewesen zu seyn, da sie in der Folge der Zeit ganz aufser Gebrauch gekommen sind.

Diejenigen Mittel, welche noch die meiste Aufmerksamkeit zu verdienen scheinen, sind: 1) das öftere Abschneiden der noch übrigen Haare; 2) das Salben der Haare mit fettigen, schleimigen Dingen, z. B. *Ol. olivarum, lini, amygdalarum*, thierischem Fett, unter welchem besonders das Bärenfett gerühmt wird, *Decoct. malv., rad. bardan.*, wenn dieselben zu spröde sind, und es ihnen an der nöthigen Fettigkeit gebricht; 3) die Anwendung reizender Mittel, als: Reiben, Waschen mit Salzwasser, verdünnten Säuren, *Decoct. rorismarin., Fenumgrec., rad. pyrethr., staphis agr.*, Senf, Seifenwasser, *Tinct. canthar.*, mit Auflösungen des *Gumm. ladan* u. s. w., wenn die Haut, auf welcher die Haare stehen, sich in einem Zustande von Schwäche und Atonie befindet.

In neuerer Zeit hat *Rademacher* (*Hufeland's* Journ. d. prakt. Heilk. Bd. LXVII. St. V. p. 105.) einen sehr beachtenswerthen Fall bekannt gemacht, wo der Gebrauch einer Auflösung des Kupfervitriols die Heilung der Kahlheit bewirkte.

Litteratur:

A. Heiland, Diss. de calvitie. Francof. ad Viadr. 1602.
Ibid., Diss. de alopecia et ophiasi. Ibid. 1612.
Assuerus, Diss. de alopecia et ophiasi. Rostoch. 1616.
Ampsing, Theses de alopecia et ophiasi. Ibid. 1676.
Godefr. Sand, Diss. de areae generibus, alopecia et ophiasi. Regiomont. 1683.
Jac. Pancr. Bruno, Diss. de arnaldia. Altdorf, 1706.

H — m.

ALOUCHIHARZ. S. Canella alba.

ALOYSIA CITRIODORA. S. Verbena.

ALP. Die Krankheit befällt am häufigsten gesunde Menschen im Anfange des Einschlafens, oder wenn sie dem

Erwachen nahe sind. Sie träumen, im Zimmer und Bett zu liegen, wo sie wirklich liegen (woher ihre Ueberzeugung, dafs sie nicht geträumt), und irgend ein Unthier auf sich zukommen zu sehen, das sie ängstigt, mehrentheils ihnen auf die Brust springt und ihnen den Athem raubt. Bisweilen spielen die Geschlechtsorgane zugleich eine Rolle, die jedoch immer höchst unangenehm ist, ob sie sich gleich mit Samenverlust endigt. Dabei ist wesentlich, dafs sie sich anstrengen zu schreien, oder das Unthier fortzujagen, und doch nicht können. Endlich gelingt es ihnen, sie erwachen, die Illusion ist vorüber, allein sie keuchen und schwitzen am ganzen Körper.

Der Alp ist also ein Traum, die Träumenden halten ihn aber nicht dafür, weil sie sich in der Localität träumen, in der sie wirklich sind, und um deswillen alle bekannte Gegenstände um sich her sehen (mit geschlossenen Augen). Dieser Umstand, das Erscheinen des pudelähnlichen Kobolds (den *Fuefsli*, sammt seinem gespenstischen Esel, auf dem er reitet, unübertrefflich gezeichnet hat), und das gewaltige Anstrengen zu schreien, oder wenigstens sich zu bewegen, ohne es zu können, sind wesentlich beim Alp, und unterscheiden diesen Traum von andern ängstlichen Träumen, die übrigens gleiche Ursachen haben.

Wie geht es zu, dafs Menschen in den verschiedensten Ländern, in allen Jahrhunderten, bei den verschiedensten Bildungsgraden, einerlei Traum geträumt haben, dafs dieser Traum sich noch heute, in allen Gegenden der Erde, wiederholt?

Vorstellen geschieht gerade so, wie jede lebendige Thätigkeit, nach dem Gesetz der Reihenbildung; jede Vorstellung ist also entweder Anfang oder Mittelglied einer Reihe. Hierauf beruht die Combinationsfähigkeit.

Im Wachen combiniren wir entweder auf Anlafs sinnlicher Perceptionen, oder nach dem eigenthümlichen Denkgesetz. Im Schlafe fehlen jene gröfstentheils, und dies ist ebenfalls nur von geringem Einflufs. So messen wir die Vorstellungen im Traume nie nach Raum und Zeit ab.

Es sind aber dennoch Perceptionen, die den Traum erregen, nur kommen sie selten aus den äufsern Sinnen, son-

dern allermeist aus den Sinnenempfindungen, die das System der Vegetationsnerven (Gangliensystem) uns zuführt, namentlich aus den Nerven des Systems der Blutbewegung, der Respiration, der Verdauung und der Geschlechtsorgane.

Dafs daher bei vielen Menschen gleiche Träume entstehen, ist so wunderbar nicht, da sie gleiche Anlässe haben. Allein dafs sie sich auch in einerlei bestimmter Vorstellungsreihe entwickeln und fortbilden, ist weniger leicht zu begreifen; doch weifst die Erfahrung auch aufser dem Alptraum noch mehrere nach, z. B. den, zu fallen, zu fliegen, mit grofser Anstrengung und bleischweren Beinen zu fliehen u. dgl. Gewifs hat jeder dies zum öfteren geträumt.

Es scheint, dafs der Alptraum durchaus nur von den Respirationsnerven erregt werde, besonders da die Anstrengung, schreien zu wollen, ihm wesentlich ist, da Hinderung des Athmens damit verbunden ist, da Herzklopfen und Angst ihn begleitet, und da die Reizung der Gangliennerven der Respiration näher als alle andre mit dem verlängerten Mark zusammenhängt, woher der durch sie erregte Traum dem Zustand des Wachens so nahe als möglich bringen mufs, welches sich hier durch den Umstand bezeichnet, dafs der Träumende weifs, wo er wirklich ist. Die Reizung der Halsnervenknoten scheint also zum Alpdrücken wesentlich. Sie kann aber unmittelbar in einem Druck, in einer Dehnung derselben ihren Grund haben, oder mittelbar entstehen, durch Reizung anderer Theile des sympathischen Systems, die sich auf sie fortpflanzt. Daher das Liegen auf dem Rücken, mit herabhangendem Kopfe (gerade wie *Fuefsli's* Schläferin liegt) am häufigsten und leichtesten den Alptraum hervorruft. Doch fehlt es nicht an Beobachtungen von Menschen, die den Alptraum auch in andern Lagen träumen mufsten, nur sind sie seltener, daher manche ihn blofs als Folge der Rückenlage möglich halten. *Bonnetus* (in Sepulchreto) führt einen Fall an, wo ein Mann sofort Alpdrücken bekam, wenn er im Schlafe sich auf den Rücken wälzte. Er mufste sich daher einen Diener in's Bett nehmen, der ihn, so oft er dies that, gleich wieder auf die Seite wälzte.

Manche erzählen vom Alpdrücken, das Wachende be-

fallen habe, doch sind die Facta sehr unzuverlässig, und haben vermuthlich einerlei Grund mit *Reil's* Mifsverständnifs, der ebenfalls sagte, das Alpdrücken sey kein Traum, weil man wisse, wo man sich befinde. Gerade das gehört aber wesentlich zu diesem Traume. Man sieht sich, mit verschlossenen Augen, im Bett, wo man wirklich liegt, dafs man aber dies dennoch nur träumt, kann man sogleich aus der Beleuchtung wissen, denn in finstrer Nacht sieht man die Stube hell, oder umgekehrt, bei brennendem Licht eine Mondscheindämmerung u. s. w.

Wenn man das Alpdrücken epidemisch, mit tödtlichem Ausgang, oder in bestimmtem Typus, intermittirend beobachtet hat, so war es Symptom einer wirklichen Krankheit (denn diesen Namen verdient nie ein Traum, wie lästig und peinigend er auch seyn möge). Als solches kann es aber leicht vorkommen, wie denn sehr oft zu bestimmten Krankheiten bestimmte Träume sich gesellen. Der Petechialfieberkranke träumt von einem Ungeheuer, welches bei ihm *liegt*, der Scharlachkranke, dafs er wo anders ist, als wo er sich wirklich befindet, der durch Rum oder Kartoffelbrantwein in Fieber versetzte, sieht Mäuse oder Käfer, die ihn in seiner gewohnten Beschäftigung stören, welche er höchst emsig betreibt u. s. f. So ist es zu erklären, wenn *Silimachus* (bei Cölius Aurel.) in Rom den Alp epidemisch herrschend, oder *Forestus* (Lib. X. obs. 52.) ihn im Tertiantypus wiederkehrend gesehen hat. Zuweilen kann er Apoplexie ankünden, zuweilen das krampfige Asthma.

Einen höchst auffallenden Fall vom Alpdrücken, das sich einer grofsen Menge Soldaten zugleich mittheilte, und zwei Nächte durch wiederholte, erzält der franz. Regimentsarzt *Laurent* (s. Dict. des scienc. méd. T. 24. p. 309.). „Das *erste* Bataillon des Regiments Latour d'Auvergne, das zu Polmi in Calabrien in Garnison stand, erhielt Befehl, um Mitternacht von da aufzubrechen und schnell nach Tropea zu marschiren, um die Landung eines feindlichen Geschwaders zu hindern, das dort die Küste bedrohte. Es war Junius, der Marsch 40 (ital.) Meilen lang, die Hitze grofs, und das Bataillon kam um 7 Uhr Abends an den Ort seiner Bestimmung, ohne dafs die Leute sich die nöthige

Ruhe gegönnt hätten. Bei der Ankunft fanden die Soldaten ihre Suppe und ihre Quartiere bereit, da sie aber aus der weitesten Entfernung und zuletzt eingetroffen waren, hatte man ihnen die schlechteste Caserne übrig gelassen, und 800 Mann mufsten mit einem Raum vorlieb nehmen, der höchstens sonst für die Hälfte dieser Zahl gereicht haben würde. Dicht neben einander auf Stroh auf plattem Boden geschichtet, konnten die Leute sich nicht entkleiden, und lagen ohne Decken in einer alten verfallenen Abtei. Die Einwohner sagten sogleich, das Bataillon würde hier nicht bleiben können, denn alle Nächte hauseten hier Gespenster, die schon alle frühere Einquartirung daraus verscheucht hätten. Wir lachten, aber wie grofs war unser Erstaunen, als wir um Mitternacht aus allen Winkeln der Caserne zugleich ein schreckliches Geschrei vernahmen, und die Soldaten sich herausdrängen und mit Entsetzen fliehen sahen! Ich fragte sie nach der Ursache ihres Schreckens, und alle sagten, der Teufel hause im Kloster; sie haben ihn in Gestalt eines grofsen, schwarzen, zottigen Hundes durch eine Oeffnung der Thüre hereinkommen sehen, und er sey ihnen schnell wie der Blitz auf die Brust gesprungen, dann zum andern Ende wieder hinausgelaufen. — Wir spotteten über ihre Furcht, versuchten ihnen die Sache als von natürlichen Ursachen entstanden, und von ihrer Einbildungskraft verschönt zu erklären, konnten sie aber nicht bereden, in die Caserne zurückzugehen. Sie brachten den Rest der Nacht am Meeresufer und durch alle Theile der Stadt zerstreut zu. Den andern Morgen fragte ich die Unterofficiere und die ältesten Leute noch einmal: sie versicherten alle, den Hund gesehen zu haben und der Erstickung nahe gewesen zu seyn. Wir blieben den Tag zu Tropea, und mufsten, da der ganze Ort voll Truppen lag, unser Kloster behalten, aber wir konnten die Soldaten nur durch das Versprechen, selbst bei ihnen zu bleiben, dahin bringen, dafs sie sich darin schlafen legten. In jedem Zimmer waren Officiere; ich befand mich wach neben dem Bataillonschef, die Soldaten, durch die Gegenwart ihrer Officiere ermuthigt, schliefen, als um Ein Uhr in allen Zimmern zugleich das Geschrei wieder erscholl, die Soldaten denselben Hund von

gestern wieder gesehen haben wollten, und aus der Caserne hinausliefen. Wir, die wir ganz munter und aufmerksam aufrecht standen, sahen, wie natürlich, nichts."

Es ist leicht begreiflich, dafs dieser Spuk ein Werk der vormaligen geistlichen Herrn Bewohner war, die wahrscheinlich den Leuten, die auf der Erde lagen, durch kohlensaures Gas diese Respirationsbeschwerde verursachten. Die aufrecht stehenden Officiere vernahmen davon nichts, weil dies schwere Gas nur in der untern Luftschicht bleibt. Als einer schrie, schrieen alle, denn der Athem war allen beengt; aber dafs alle zugleich auch das Alpgespenst gesehen haben wollten, ist doch ein wenig schwer zu begreifen, und der Fall darum sehr merkwürdig. Hatte die Erzählung der Einwohner bereits die Gemüther aufgeregt, und bedurfte es daher nur geringen Anlasses, um das Schrecken allen mitzutheilen?

Die disponirenden Ursachen des Alpdrückens sind ganz dieselben, die überhaupt zu lebhaften Träumen disponiren, namentlich alles, was das Gangliensystem überhaupt und insbesondre das der Brust reizt, und in eine die ruhige, kräftige Vegetation im Schlafe hindernde Thätigkeit setzt. Mifsverhältnifs zwischen dem plastischen Vermögen und dem Material zu seiner Thätigkeit, also Plethora sowohl als Gefäfsleere, organische Fehler in der Brust, besonders in der Gefäfsbildung, erhöhte Sensibilität, besonders der Vegetationsorgane, des Magens, sogar der Geschlechtstheile, müssen vorzugsweise genannt werden. Erhöhte Einbildungskraft gehört ebenfalls dazu, wie denn der Idiot niemals lebhafte Träume hat.

Als die häufigste Gelegenheitsursache ist bereits die Lage auf dem Rücken mit gesenktem Haupte genannt worden. Hat der Schlafende kurz zuvor eine gute Mahlzeit gehalten, so wird die Respiration noch mehr beschwert, das Bauchgangliensystem gereizt, und der Traum noch ängstigender. Aber alles, was die Respiration des Schlafenden beschwert, also Anfüllung des Grimmdarms, des Magens, Druck auf das Zwerchfell, Reizung des *vagus*, der Lungennerven, schlechte, nicht athembare Luft, starke Anstrengung, pressende Kleidungsstücke, können das Alpdrücken hervorrufen.

Von Prognose eines Traums kann nicht die Rede seyn; wenn er geträumt ist, ist er aus. Da aber der Traum des Alpdrückens Symptom ausgebildeter Krankheiten seyn kann, so fällt seine Prognose mit der dieser Krankheiten zusammen. Prognostisch wichtig ist er, wenn die disponirenden Ursachen, die ihn erregen, auch andre grofse Krankheiten zu erregen geneigt sind, namentlich Apoplexie, krampfiges Asthma, Fieber, Verbildungen der Brustorgane.

Auch von einer Cur des Alpdrückens kann man nicht sprechen, sondern nur von Verhütung desselben. Diese beruht auf Hebung der disponirenden Ursachen, die man also vor allen Dingen aufsuchen und zweckmäfsig behandeln mufs; ferner auf Vermeidung der Gelegenheitsursachen, unter welchen die Rückenlage mit niederhängendem Haupte die wichtigste ist. Man gewöhne die Kinder bei Zeiten zu einer passenden Lage im Schlaf, vor allem aber befolge man die Regel, nie zur Nacht vor der Schlafzeit den Magen zu stark anzufüllen! Sie ist gut für solche, die kein Alpdrücken haben, aber für die hiezu Disponirten, ist sie unerläfslich.

Synon. Lat. *Incubus, succubus.* (?) Griech. *Εφιάλτης.* Franz. *Cauchemar.* Engl. *Night-mare.*

Litteratur:

Caelius Aurelianus, morb. chron. L. I. c. 3. *Oribasii Synopsis*, L. VIII. c. 2. *Paul. Aeginet.*, L. III. c. 15. *Aetii*, Tetrabibl. II. Serm. 11. cap. 12.

Aufser einer Menge von Dissertationen, besonders von der letzten Hälfte des 17. Jahrhunderts s. *Reil*, Fieberl. B. 4. p. 524 *Richter*, spec. Thor. B. 5. p. 18. u. f. *Waller's* Abh. über das Alpdrücken, a. d. Engl. v. *Wolf*. 1820. Dictionnaire des scienc. méd. T. XXIV. p. 304. Art. *Incube*.

Neu — n.

ALPENBALSAM. S. Rhododendron.

ALPENROSE. S. Rhododendron.

ALPHITIDON, von *αλφιτιδον, farina* nennt man denjenigen Beinbruch, wobei die Knochen in viele kleine Stükken gebrochen, gleichsam zermalmt sind.

Synon. *Alphidion.* Griech. *Ἄλφιτον.* Holl. *Vergruyzing van't Been.*

E. Gr — e.

ALPHONSIN, nannten die Alten ein Instrument zum Ausziehen der Kugeln. Vergl. Kugelzange. E. Gr — e.

ALPHUS,

ALPHUS, der weifse Aussatz. S. Lepra.

ALPINIA. Von dieser Gattung hat eine Abtheilung der *Scitamineae* den Namen *Alpiniaceae*. Sie haben einen blumenblattartigen Staubfaden, der auf jeder Seite ein Antherenfach hat; er umgiebt den Staubweg so, dafs die beiden Fächer zusammentreten. Die Kennzeichen der Gattung selbst sind: die äufsere Blumenmündung ist, wie gewöhnlich, dreitheilig; die innere einlippig; zwei Lappen an den Seiten der Lippen stellen die obern Lappen vor. Der Staubfaden erweitert sich nicht über der Anthere.

1) *A. Cardamomum.* Kardamomen. *Roxburgh* Plants of Coromandel. T. 3. t. 326. Amomum repens *Souner.* iter ed. germ. 2. p. 188. t. 135. Elettaria Cardamomum, *White et Maton Linnean* Transact. T. 10. p. 329. t. 4. 5. Die Blätter sind lanzettförmig, oben rauh, unten mit Seidenhaaren. Die Blütenrispe kommt aus der Wurzel, zur Seite des Stammes, und liegt auf der Erde. Diese Pflanze, welche die kleine Kardamome, *Cardamomum minus off.*, giebt, wächst in Malabar in Wäldern wild, und wird daselbst gebaut. Man haut einen Baum ab, und reinigt umher den Platz von andern Kräutern, so sollen dort die Kardamomen von selbst aufsprossen. Vermuthlich geschieht dieses, indem die Samen von Vögeln dahin getragen werden. Die Kardamomen dieser Art sind die gebräuchlichsten und stärksten. Wir erhalten sie in dreifächerigen, dreiklappigen, länglichen Kapseln, 4 Linien lang, an der Basis zusammengezogen, an der Spitze stumpf, gestreift, blafsgelb, mit biegsamer Schale. Die Samen, welche allein gebraucht werden, befinden sich in jedem Fache in zwei Reihen an der Axe befestigt, sind rothbraun, eckig, runzlicht, inwendig weifs, haben besonders gerieben oder zerstofsen einen sehr aromatischen, etwas kampherartigen Geruch und einen aromatischen, bitterlichen Geschmack. Sie enthalten ohngefähr $\frac{1}{24}$ ätherisches Oel, worin die ganze Kraft sich befindet, von heller Farbe, starkem Geruch und sehr scharfem Geschmack. Das Extrakt ist ohne Geruch und Geschmack. Auch enthalten sie viel Schleim. Für sich werden sie als Gewürz gebraucht, selten als Arzneimittel verschrieben, wohl aber kommen sie zu manchen Zusammensetzungen, nämlich zur

Tinctura aromatica, zur *Tinctura Rhei vinosa* und zum Theriak.

2) *A. media*. A. Cardamomum medium. *Roxburgh* Flor. indica 1. p. 72. A. costata. *Roxb.* Plants of Coromandel. T. 3. t. 254. Die Blätter sind lanzettförmig, unten rauh. Die Aehre kommt aus der Wurzel neben dem Stamme. Die Kapseln haben neun Ecken. Die Pflanze wächst im östlichen Theile von Bengalen wild. Da die Kapseln sehr ähnlich sind dem Zingiber Ensal *Gärtner* de fruct. et semin. 1. p. 34. t. 12. f. 1., so scheinen sie das Cardamomum medium offic. zu seyn, wie *Roxburgh* sagt. Dieses ist einerlei mit Cardamomum majus *Clus.* exot. p. 187. *Murray* Appar. medicam. 5. p. 63. Die Kapseln sind anderthalb Zoll lang, sonst den vorigen ähnlich. Da die Samen viel schwächer sind, als die kleinen Kardamomen, so werden sie viel seltener gebraucht. Man mufs dieses nicht verwechseln mit Cardamomum medium Tabernaemont., *Murray* Appar. l. c., welches ganz kugelförmig ist, und von einer unbekannten Pflanze kommt. Cardamomum majus Tabernaem. ist C. maximum J. Bauh. und Zingiber Malaguetta *Gärtn.* fr. 1. p. 34. t. 12. f. 1. L — k.

Der vorzüglich wirksame Bestandtheil in den Kardamomen ist ein ätherisches Oel von blafsgelber Farbe, einem gewürzhaften Geruch, gewürzhaften, scharfen Geschmack.

Zum medizinischen Gebrauch werden vorzugsweise jetzt die kleinen Kardamomen benutzt, — aufser ihnen früher auch die grofsen *(Cardamomum majus)* und die mittleren *(C. medium)*. Sie gehören zu den milderen Gewürzen, welche innerlich genommen, weniger reizend erhitzend auf das Gefäfssystem, als Zimmt und Gewürznelken wirken, und sich durch ihre carminative Wirkung von jenen besonders auszeichnen.

Man giebt sie in Pulver zu zehn bis zwanzig Gran, oder in der Form der *Tinctura Cardamomi* zu funfzehn bis dreifsig Tropfen, täglich 3 — 4 Mal, und benutzt sie namentlich:

a) bei Verschleimungen des Magens, Mangel an Appetit, in Verbindung mit ähnlichen oder bittern Mitteln;

b) Windkolik, Flatulenz;

c) als aromatische Zusätze zu Mitteln, welche leicht den Magen schwächen und die Verdauung stören, wie z. E. Squilla. O — n.

3) *A. Galanga.* Grofser Galgant. *Willd.* sp. 1. p. 12. *Roxburgh* Flor. ind. 1. p. 18. Marauta Galanga. *Linn.* sp. 1. p. 3. Die Blätter sind breit, lanzettförmig. Die Rispe steht am Ende des Stammes. Die Blumenlippe ist unten verschmälert, vorn länglich, zweigespalten. Die Kapsel umgekehrt eiförmig, glatt. Wächst in Sumatra wild. Von dieser Pflanze kommt die *Rad. Galangae majoris offic.* Sie ist eine ziemlich lange, fast ästige, runde, mit Querringen besetzte Wurzel, die gewöhnlich in Zoll langen, oder etwas kürzern, einen Zoll und darüber dicken Stücken vorkommt, äufserlich von röthlicher, inwendig von weifser Farbe. Diese Wurzel ist viel schwächer als die *Rad. Galangae minoris,* und ist durch diese aus unserm Arzneivorrath ganz verdrängt worden. L — k.

In ihren Wirkungen sehr ähnlich dem Ingwer, scheint die *Rad. Galangae* zwischen diesem und der *Rad. Angelicae* gewissermafsen in der Mitte zu stehen. Innerlich gegeben wirkt sie zunächst reizend stärkend auf Magen und Darmkanal, die Verdauung verbessernd, carminativ, analog dem Ingwer, — reizend excitirend auf Nerven- und Gefäfssystem, und scheint vorzugsweise indicirt bei lokaler oder allgemeiner Schwäche torpider Art.

Man giebt die Wurzel in Pulverform, pro dosi zu zehn bis zwanzig Gran, täglich 3 — 4 Mal, als Tinktur zu zehn bis fünf und zwanzig Tropfen, täglich 3 — 4 Mal, oder wendet sie in Form des Infusum an, und läfst dann täglich eine bis zwei Drachmen in Infuso nehmen.

Innerlich empfahl man die Wurzel:

a) bei Schwäche des Magens und Darmkanals, Flatulenz, *Colica flatulenta,* Verschleimung oder Säure des Magens, — ganz so wie den Ingwer;

b) bei Lähmungen;

c) bei Anomalien der monatlichen Reinigung, durch atonische Schwäche bedingt. O — n.

ALPNACH. Die Salzquellen zu Alpnach und in dem nahegelegenen Schlierenthale im Canton Unterwalden in der Schweiz, wurden im siebzehnten Jahrhundert entdeckt, nach einem Beschlufs der Landesgemeinde einigen Eingesessenen zur Benutzung überlassen, geriethen aber, da man sie nicht reichhaltig genug fand, in Vergessenheit.

Litt. *G. Rüsch*, Anleitung zu dem richtigen Gebrauche der Bade- und Trinkquellen, mit besonderer Betrachtung der Schweizerischen Mineralwasser und Badeanstalten. Th. II. S. 322. 323. O — n.

ALPRANKE. S. Alfranke und Solanum.

ALRAUN. S. Mandragora.

ALSINE. Eine Pflanzengattung aus der *Pentandria Trigynia Linn.*, und der natürlichen Ordnung *Caryophyllaceae*. Eigenthümliche Kennzeichen sind: der Kelch ist funfblättrig. Die fünf Blumenblätter sind in zwei Theile tief getheilt. Die Kapsel sechsschalig.

A. media. Hühnerdarm. Müre. *Linn. Willd.* sp. 1. p. 1511. *Sturm* Deutschl. Flor. f. 1. Eine sehr bekannte niedrige Pflanze, mit liegenden Stämmen, die auf einer Seite eine Reihe Haare haben. Die Blätter sind gestielt, eiförmig, am Rande ganz und glatt. Die Blume klein und weifs. Wächst häufig durch ganz Europa an grasigen Stellen. Vormals war das Kraut offizinell. Das frische Kraut hat keinen Geruch und Geschmack, wurde als kühlend äufserlich bei Entzündungen, Wunden und Geschwüren angewandt. Innerlich brauchte man es im Blutspeien der Schwindsucht und ähnlichen Krankheiten. L — k.

ALSTONIA THEAEFORMIS. S. Sepuplocos.

ALTAJON. S. Abscefs.

ALTENBURGERBAD. Das durch seine Mineralquellen bekannte Dorf Altenburg liegt sechs Meilen von Wien, zwischen Petronell (dem alten römischen Carnutum) und Haimburg, an der Landstrafse nach Prefsburg. Das Mineralwasser zu Altenburg gehört nach *Cranz* und *Kühn* zu der Klasse der Schwefelwasser. Bekannt war es schon zu den Zeiten der Römer, und wurde von Kaiser *Valentinian* besucht. Im siebzehnten Jahrhundert empfahl es *Mannageta*, Leibarzt Kaiser *Ferdinand II.*, später *Lehr*, beide in besondern Schriften. Man benutzt dieses Mineralwasser in Form von

Bädern, vorzüglich bei hartnäckigen rheumatischen und gichtischen Beschwerden, chronischen Hautausschlägen, aber auch in der Wassersucht und bei Nierensteinen. O — n.

ALTENÖTTING. Die Mineralquelle oder der Georgenbrunnen zu Altenötting in Baiern entspringt unfern Neuöttingen, zwischen der Salza und dem Inn, ist kalt, und enthält nach *Graf's* Untersuchung kohlensaure Kalkerde, kohlensaures Natron, schwefelsauren Kalk, schwefelsaure Talkerde, salzsaures Natron, Thonerde, Eisen und Kohlensäure. Als Bad und Getränk empfiehlt sie derselbe bei chronischen Hautausschlägen, Gicht, Lähmungen und Steinbeschwerden.

Litt. *Graf*, Versuch einer pragm. Geschichte der baier. und oberpfälz. Mineralwasser. Bd. II. S. 275. O — n.

ALTER, Lebensalter, *Aetas*. In physiologischer Beziehung bezeichnet es die verschiedenen Perioden der Organismen überhaupt, insbesondere aber die des menschlichen Lebens. Die nicht organischen Körper ermangeln der Periodicität, es kann daher bei ihnen von keinem Alter die Rede seyn, denn nach ihrem Entstehen bleiben sie länger oder kürzer, Jahrhunderte oder Augenblicke, in gleicher Beschaffenheit, bis äufsere Einwirkungen sie verändern und zerstören. Es giebt allerdings sehr einfache Organismen, deren periodische oder Altersveränderungen uns unbekannt sind, wie z. B. die der einfachsten Infusorien und der schimmelartigen Pilze, allein von sehr vielen ihnen nahe kommenden Geschöpfen kennen wir Entwickelungen, und so berechtigt uns nichts, diese jenen abzusprechen, denn die Umänderung mag sehr gering und momentan seyn, so dafs sie uns leicht entgehen kann.

Bei der unendlichen Mannichfaltigkeit der organischen Körper, sind auch natürlich die Perioden ihres Lebens sehr verschieden, und es läfst sich wohl sehr leicht der Satz durchführen, dafs kein einziges ganz allgemeines Gesetz darüber aufgestellt werden kann. Wenn wir nämlich bei dem Menschen die vier Alter: des Kindes, des Jünglings, des Mannes und des Greises gewöhnlich sehr deutlich unterscheiden können, so vermögen wir dagegen bei sehr vielen Thieren kaum drei, und bei den einfacheren kaum zwei Perioden abzugränzen. Eben so steht die Dauer derselben

in den allerverschiedensten Verhältnissen, und unsere Kenntnisse davon sind mehrentheils nur fragmentarisch, und können es nur seyn, weil ein tiefes Studium dazu gehört, nur bei einer Reihe von Geschöpfen, diese Verhältnisse auszumitteln. Man begnügt sich häufig damit, dafs man die Dauer eines früheren Alters zum Maafsstab des Ganzen nimmt, so dafs man von der längeren Jugend auf eine gröfsere Dauer des ausgebildeten Zustandes schliefst; allein wenn dies Gesetz auch auf den Menschen und die höheren Ordnungen der Thiere, wie auf viele Pflanzen pafst, so möchte es wohl nirgends bei den niederen Thieren gelten, unter denen viele im unentwickelten Zustande lange verharren, und einmal entwickelt, dagegen sehr bald ihr Daseyn beschliefsen, wovon die Eintagsfliegen *(Ephemera)* eins der stärksten Beispiele liefern.

Wir sehen bei dem Menschen und bei den höher stehenden Thieren, die Dauer der Perioden bei beiden Geschlechtern unter gleichen Umständen so ziemlich oder ganz gleich; bei den niedern hingegen ist oft das Daseyn der Männchen aufserordentlich kurz, so sehr, dafs sie zuweilen bald nach der Begattung sterben, während die Weibchen oft zur Entwickelung der Eier oder Jungen längere Zeit gebrauchen, und daher so häufig ohne Männchen gefunden werden, z. B. bei mehreren Eingeweidewürmern; ja von der *Oxyuris curvula* des Pferdes, die doch gar nicht so selten ist, kennen wir nur das Weibchen, und wohl sehr wenige Aerzte und Naturforscher haben das Männchen der menschlichen Ascaride *(Ascaris vermicularis Linn.)* gesehen.

Je zusammengesetzter übrigens ein Organismus ist, je mannichfaltiger die auf ihn einwirkenden Umstände sind, um so abweichender mufs er sich in seinen Perioden zeigen können, und wir sehen dies bei dem Menschen in dem allerstärksten Grade, sowohl überhaupt, als insbesondere in einzelnen Lebensaltern, z. B. dem männlichen.

Je kräftiger die Anlage des Menschen, je einfacher und regelmäfsiger seine Lebensart ist, um desto länger bleibt die Frische der Jugend, während im entgegengesetzten Fall sich früh das Greisenalter einstellt, und nicht selten sogar von der Geburt bis zum Tode zu herrschen scheint. Bei

den mehrsten Menschen gehen die Alter ziemlich unmerklich in einander über, so dafs sie selbst, oder die, welche stets mit ihnen umgehen, keine scharfen Abschnitte ihres Lebens bezeichnen können. Es kann aber auch der Fall seyn, dafs einzelne derselben so stark hervortreten, dafs man fast den Tag angeben möchte, an dem die neue Periode eintrat. Hier ist denn aber auch gewöhnlich eine plötzlich stark einwirkende Ursache vorhanden. Ein Knabe, dessen Hoden im Unterleibe zurückgeblieben sind, kann, wenn sie durch einen Sprung oder andere Umstände schnell hervortreten, plötzlich zum Jüngling werden; die Rettung aus grofser Gefahr, die Scham und Reue über ein begangenes Vergehen, können den Jüngling schnell zum Mann machen; eine grofse Angst, ein ungeheures Unglück, können den Mann so plötzlich zum Greise umwandeln, dafs sein Haar in einer Nacht ergraut, und seine Kraft für immer gebrochen ist.

Jedes Alter hat seine eigenthümlichen Reize, doch sieht man dies gewöhnlich, wie so vieles, erst später ein, und der Knabe wünscht ein Jüngling, dieser ein Mann zu seyn; doch sind sie zu entschuldigen, weil sie häufig nach einem Ideale streben; aber der Mann oder Greis, der ein Jüngling zu seyn wünscht, ist ein Thor, dem das Leben ungenützt verstrich, oder der nichts Höheres kennen lernte, als den Rausch der Sinnlichkeit.

Um die Alter des Menschen gehörig zu würdigen, ist es nothwendig, zuvor einen Blick auf das Leben der menschlichen Frucht zu werfen.

In der ersten Zeit gehört dieselbe, wie die Pflanze dem Boden, so sehr der Mutter an, dafs sie gar nicht für sich bestehen kann, sondern in der Trennung von dieser sogleich den Tod findet. Allmählig aber wird sie auf den Zeitpunkt vorbereitet, wo sie sich von ihr trennen mufs, und so wie dieser erreicht ist, wird das Kind gebohren, und führt ohne Beschwerde ein selbstständiges Leben. Allein auch schon einige Zeit vorher, ehe diese bestimmte Zeit eintritt, vermag das Kind die Trennung zu ertragen, und zwar, wie sich erwarten läfst, um so leichter, als jener Zeitpunkt von der Geburt weniger entfernt ist.

Bei allen Thieren, welche unter den Säugethieren ste-

hen, enthält das Ei, welches die Frucht umschliefst, so viel Nahrungsstoff, als sie, bis zu ihrem selbstständigen Leben, bedarf, und das Ei des Vogels z. B. wiegt, wenn es gelegt wird, so viel oder noch etwas mehr, als es mit dem Küchlein wiegt, das seine Schaale aufpickt. Anders verhält sich die Sache bei den Säugethieren und dem Menschen, wo das Ei und die darin befindliche Frucht bis zur Geburt so sehr wächst, und die Mutter derselben immer neue Nahrung darbringt. Diese mufs aber der Fötus selbst verarbeiten, denn wenn der Kreislauf der Mutter rasch genug ist, um in ihrem ausgebildeten Körper die Ernährung zu besorgen, so ist er doch für den Fötus ungenügend, und das Herz schlägt bei dem Kinde zuerst mehr als doppelt so oft, wie bei der Mutter, und noch bei der Geburt hat das Kind gegen 140 Pulsschläge, während die Mutter deren vielleicht 80 bis 75 und noch weniger zählt. Es ist also kein unmittelbarer Zusammenhang zwischen den Gefäfsen der Mutter und des Kindes, obgleich der Mutterkuchen gewissermafsen als die Lungen des letztern anzusehen ist, da in jenem ein Theil des venösen Blutes von diesem abgesetzt wird, und arterielles Blut durch die Nabelvene zu der Frucht geführt wird. Allein auch in den andern Systemen ist kein unmittelbarer Zusammenhang, und so wie die Mutter verbluten kann, während das Kind ganz blutreich erscheint, eben so kann sie an Gehirnleiden sterben, ohne dafs dieses etwas davon zu erkennen giebt; so wie umgekehrt das Kind von Krämpfen geplagt wird, die auf die Mutter durch die Bewegungen in der Gebärmutter blofs mechanisch einwirken; so wie es sterben kann, ohne dafs die Mutter vielleicht mehr als einen Schauder, und selbst diesen zuweilen kaum empfindet.

Das Kind erhält also durch die Mutter den Nahrungsstoff zur Verarbeitung; sein venöses Blut wird bei ihr unaufhörlich, wenigstens bis auf den ihm nöthigen Grad, entkohlt; nicht blofs, dafs dadurch dem Fötus einige Wärme gegeben wird, sondern er ist in dem Schoofse der Mutter beständig in einer hohen Temperatur; er ist bei der Mutter ferner vor allen Reizen der Aufsenwelt gesichert, und seine Sinne ruhen völlig; in dem Wasser, womit er umgeben ist, entwickelt sich jeder äufsere Theil unbeschränkt, und je

gröfsere Veränderungen mit ihm vorgehen, wie in den ersten Monaten, desto gröfser ist die Wassermasse, so dafs er in ihr ruhig schwimmt; da keine Vegetation ohne Nervenwirkung gedacht werden kann, so mufs in sofern schon einige Thätigkeit des Nervensystems statt finden, allein nicht blofs hierfür überhaupt, oder für die dabei statt findende Bewegung der organischen Muskeln des Darmkanals u. s. w., sondern auch für die ortsbewegenden Muskeln wird dasselbe in Anspruch genommen, da ihre Ausbildung nicht ohne Reaction oder Oscillation der Muskelfasern, mithin also auch nicht ohne Thätigkeit der Nerven gedacht werden kann; wenn hierbei aber auch Empfindungen statt finden, wie z. B. bei den Krämpfen des Fötus (die bis zur Verzerrung der Theile, bis zur Entstehung von Klumphänden, Klumpfüfsen u. s. w. steigen können), wer möchte nicht dabei mehr an ein Empfinden, wie im Traum, denken, wo es zu keinen klaren Vorstellungen kommt.

Nach der Geburt wird das Kind von so vielen Seiten her erregt, dafs es nicht auffallen kann, wenn es so leicht diesen Stürmen erliegt. Statt vorher von einer tropfbaren Flüssigkeit, welche die Wärme des Bluts hat, umgeben zu seyn, wird es nun ein Bewohner der Luft, und ist häufig allem Wechsel der Atmosphäre ausgesetzt. Die vorher unthätigen Lungen müssen eben diese Luft aufnehmen, um durch sie die Entkohlung des Bluts und in einem stärkern Maafs zu bewirken, als es vorher durch den Mutterkuchen geschah; dies bedingt zugleich die Aufnahme des Bluts in die Lungen und eine grofse Veränderung im Kreislauf, wenn diese auch nicht so schnell geschieht, wie Manche geglaubt haben, und noch glauben: denn den Botallischen Gang finde ich wenigstens drei bis vier Wochen und länger bei Kindern offen, und das eirunde Licht erhält sich viel länger, wenn auch nur theilweise; das deutet offenbar auf eine Nebenhülfe für die erste Zeit hin, wie man ja auch Erfahrungen hat, dafs neugebohrne Thiere lange nicht so schnell im Wasser sterben (ersticken), als solche, die schon längere Zeit gelebt haben. Eben so beginnt nun die Thätigkeit des Darmkanals, denn selbst die, welche eine Aufnahme des Schafwassers durch den Mund des Fötus (wiewohl mit

schwachen Gründen) vertheidigen, müssen zugeben, daſs jenes Wasser eine sehr unbedeutende Nahrung sey, gegen die, welche das gebohrne Kind erhält, und die seinen Darmkanal also ganz anders beschäftigen muſs. Das Nervensystem wird weniger in Anspruch genommen, da die Entwickelung der Sinne sehr langsam geschieht, so daſs *Desmonceaux* angebliche Beobachtung, daſs ein Paar Kinder gleich nach der Geburt das Licht mit den Augen begierig aufgesucht hätten (s. m. Physiologie II. 1. S. 230.), keinen Glauben verdient. Je länger das Kind der Vegetation allein überlassen bleibt, ein desto gröſseres Glück ist es für dasselbe, weil es dadurch die Kraft gewinnt, welche die übrigen Entwickelungen fordern. Daher auch der lange Schlaf des Kindes im ersten Jahre nach der Geburt, und in der Regel gedeiht es am besten, wenn es zuerst beinahe nur wacht, um Nahrung zu sich zu nehmen. Bei der reichlichen Nahrung, welche die Brust der gesunden Mutter dem Kinde darbietet, sieht man es auch nicht bloſs hinlänglich ernährt, sondern es häuft sich selbst verarbeiteter Nahrungsstoff als Fett bei ihm an, daher die gefälligen, runden Formen der Gliedmaſsen, die tiefen Ringe am Halse u. s. w. Bei dem raschen Kreislauf aber und dem starken Verbrauch der Stoffe, ist es auch eben so schnell abgemagert und hinfällig, so wie ihm die Nahrung durch Krankheit oder andere Ursachen entzogen wird, obgleich es freilich sich gewöhnlich eben so rasch wieder erholt, und das vorige angenehme Ansehen wieder gewinnt.

Ist das Kind gesund, so übersteht es gewöhnlich die erste, ihm leicht Gefahr drohende Entwickelung, das Zahnen, ohne groſse Beschwerde, indem dieses alsdann mehrentheils nur langsam nach und nach geschieht; bei schwächeren Kindern geht es aber oft tumultarisch vor sich, so daſs mehrere, ja wohl gar viele Zähne zugleich durchbrechen, und nicht selten das Kind darüber das Opfer wird. Es ist auch nicht bloſs so bei dem Menschen, sondern auch bei manchen Thieren. Bei den Hunden bringt oft das Zahnen Krankheit und den Tod; ich habe ein Paar junge Löwen secirt, die im Zahnen gestorben waren, und wenn man sagen möchte, daſs dies in der Sklaverei gebohrne Thiere waren, so widerlegt dies

Shaw, der das Zahnen der jungen Löwen in der Barbarei diesen ebenfalls gefährlich nennt. Die sehr jung zu uns kommenden Affen erliegen auch gewöhnlich dem Zahnen, und von schwächeren Individuen der Thiere mufs wohl dasselbe gelten, als von zarten, so leicht durch vielerlei gefährdeten Kindern, wenn man den ganzen Vorgang dabei bedenkt, wo die Zweige eines der allerwichtigsten, des fünften Nerven, der mit so vielen andern Theilen in der nächsten Verbindung stehen, bei jeder schnellen oder zu starken Veränderung ausserordentlich gezerrt werden, worüber jedoch auf die Artikel Zahnen und Zahnwechsel verwiesen werden mufs.

Der letztere beginnt gewöhnlich mit dem siebenten Jahre, und man hat auch wohl daher die Kindheit in zwei Perioden getheilt, in die erste, die zartere Kindheit, von der Geburt bis zum Zahnwechsel, und von diesem bis zum Jünglingsalter, in das Knabenalter, oder die spätere Kindheit. An ihren Extremen sind sie allerdings verschieden, allein sonst gehen die Kinder in diesen beiden Perioden so zusammen, dafs die Theilung keinen Vortheil bringt.

In dieser ganzen Zeit öffnet sich dem Kinde die Welt immer mehr und mehr: zuerst umgaukeln es nur die Bilder, allmählig fafst es sie auf. In dem ersten Vierteljahre nach der Geburt, welches man auch wohl daher das dumme nennt, pflegt gewöhnlich das Kind nur für die Nahrung Sinn zu haben; es nimmt mehrentheils die häfslich schmekkende Arznei, ohne Widerwillen zu äufsern, und mäfsige Reize wirken kaum auf das Gehör- und Gesichtsorgan. Nun lernt es die Mutter und andere Personen, oder Thiere kennen, die es viel umgeben, und äufsert sein Wohlgefallen bei ihrem Wiedersehen, wird auch späterhin unruhig, wenn die Mutter es verläfst, und fängt bald an, dieselbe durch sein Geschrei, wie durch sein Lächeln zu beherrschen, und es kann nicht früh genug seinem Eigensinn entgegengearbeitet werden. Je nachdem es kräftiger ist, fängt es früher an, zu spielen und Versuche zum Kriechen und zum Gehen zu machen; die frühere geistige Entwickelung findet sich hingegen häufig mit einem schwächeren Körper gepaart, und man schadet dem Kinde, indem man seinen Geist zu viel beschäftigt; es soll spielen und seinen Körper frei entfalten,

und wird dies thun, je weniger man sich anscheinend um dasselbe bekümmert; indem man es weder verweichlicht, noch mit Gewalt abhärten will, und so eine Menge Experimente mit ihm macht, die niemals Vortheil, allein leicht Nachtheil bringen. Ob das gesunde Kind diese oder jene Nahrung erhält, macht weniger aus, als daſs sie weder in zu geringem, noch in zu groſsem Maaſs gereicht wird, besonders nie auf ein Mal zu viel, sondern öfters wenige, milde, einfach bereitete Kost. So lebt das Kind mehrere Jahre hindurch ein fröhliches, stilles Leben, und unmerklich kann sein Gedächtniſs geweckt und geübt werden, ohne daſs es dadurch beschwert wird, und ohne auf die Vernunft zu früh wirken zu wollen. Auch späterhin dürfen die Kinder nie über die Gebühr angestrengt werden, und es ist eine Thorheit der jetzigen Zeit, daſs man sie auſser der Schulzeit noch so sehr beschäftigt, daſs sie fast gar keine Spielzeit übrig behalten, und wenn sie das Jünglingsalter erreicht haben, stumpf und müde sind. Man sollte denen, welche so auf die Entartung des Geschlechts hinarbeiten, zur Strafe eben so alle Erholung nehmen, damit sie es fühlen lernten, was es heiſst, in ewigem Zwange seyn. Das Uebel wird auch noch dadurch gesteigert, daſs man Alle gleich behandelt, alle z. B. durch Mathematik bilden will, während die Wege dazu so verschieden seyn sollten, als die Köpfe. Gesund an Geist und Körper soll der Mensch seyn, und dazu ist eine ruhige, gleichförmige Entwickelung beider nöthig, so daſs die Lust zur Arbeit nicht durch das Uebermaaſs derselben getödtet wird.

Vor einigen Uebeln dagegen ist die Kindheit jetzt sehr geschützt. Die Verunstaltung durch die Blattern, ja die oft dadurch entstandenen Fehler des Gesichts, des Gehörs u. s. w. werden jetzt durch die Kuhpocken so sehr beseitigt, daſs die Sterblichkeit in den ersten Jahren der Kindheit jetzt viel geringer ist als sonst. Vorzüglich gewinnt die letztere aber jetzt dadurch, daſs nicht mehr der Kopf durch Mützen u. s. w. erhitzt wird, und die Haare mehrentheils kurz verschnitten werden, so daſs die ekelhaften Ausschläge des Kopfes, die sonst fast jedes Kind trafen, jetzt zu den Seltenheiten gehören.

Es kommen einzelne widernatürliche Fälle vor, wo sich früh der Geschlechtsunterschied sehr merklich zeigt, und es ist hier jetzt z. B. ein übrigens wohlgebildetes, gesund scheinendes Mädchen, von noch nicht zwei Jahren, das seit mehr als einem halben Jahre menstruirt ist, dessen Brüste ziemlich stark sind, und an dessen Schaamtheilen sich schon schwarze Haare zeigen; man hat ähnliche Beispiele von Knaben, allein es sind zum Glück sehr seltene Ausnahmen, die auch gewöhnlich einen frühen Tod bringen, entweder durch Erschöpfung bei zu starkem Nervenreiz, oder indem grofse Geschwülste im Becken, oder andere Schädlichkeiten jene zu frühe Entwickelung herbeiführten. In der Regel zeigt sie sich jedoch erst in späterer Zeit, je nach dem Klima, der Lebensart und mancherlei andern Einflüssen; im Norden, bei mäfsiger, arbeitsamer Lebensart, auf dem Lande, viel später, als im Süden, in Städten, bei Nichtsthun, Romanleserei u. s. w. Mit acht Jahren ist schon in Ostindien ein Mädchen menstruirt, während die Pubertät in nördlichen Gegenden im zwölften bis sechzehnten Jahre, ja noch später eintritt. Bei dem männlichen Geschlechte, ohne durch Onanie geweckt zu seyn, zeigt sie sich erst mit dem funfzehnten bis achtzehnten Jahre ausgebildet. In der frühen Kindheit ist aufser den Geschlechtstheilen kein Unterschied bei den beiden Geschlechtern aufzufinden, und das Skelet eines acht- bis neunjährigen Kindes, ist weder im Becken, noch in allen den vielen andern Knochen, die sich hernach so verschieden zeigen, hinsichtlich des Geschlechts zu erkennen. Eben so ist es mit den andern Theilen, mit dem Kehlkopf u. s. w. Die Beschäftigung, die Spiele, die Kleidung, alles wird aber bald so abweichend eingerichtet, dafs wir daher früh andere Neigungen, andere Kraftäufserungen erblicken.

Der Knabe, der Männer zum Muster nimmt, thut alles, um sich kühn und stark zu zeigen, während das wilde, muthwillige Mädchen, so wie es sich der Pubertät nähert, gewöhnlich stiller und sanfter wird, verschämt den Jünglingen ausweicht, und sich an die Weiber schliefst, obgleich es vorher sich gewöhnlich in der Knabengesellschaft sehr gefiel.

Der Uebergang aus dem Kindlichen in das jugendliche

Alter wird bei dem männlichen Geschlecht durch das Wechseln der Stimme, durch das Hervorkeimen des Bartes und der Schaamhaare, am mehrsten äufserlich bezeichnet, und indem nun der Same abgesondert zu werden anfängt, entwickelt sich immer kräftiger die männliche Gestalt. Einzelne Ausnahmen beweisen nichts, wo z. B. der Bart sich nie entwickelte, wo bei einem Andern die Stimme knabenhaft blieb, und dessen ungeachtet eine grofse Zeugungskraft statt fand; die Regel wird zu sehr durch die Castraten erwiesen. Es ist auch gewöhnlich bei dem Weibe derselbe Fall, wird es nicht menstruirt, wird es überhaupt nicht weiblich entwickelt, so bekommt es leicht einen Bart, eine männliche Stimme und bleibt unfruchtbar.

Es ist sehr wohl möglich, dafs die gröfsere Entwickelung des Kehlkopfes, der bei dem Kinde viel weiter von der Brust entfernt ist, zugleich eine andere Disposition der Lungen bewirkt, denn während bei dem Kinde, wo das Gehirn und die Sinnesorgane sich so sehr entwickeln, der Andrang nach dem Kopfe so stark ist, und daher eine Menge sich darauf beziehende Krankheiten, Wasserkopf, Nasenbluten u. s. w. entstehen, leidet in der Jugend leichter die Brust.

Die Jungfrau hat den Kreis ihrer mehrsten Entwickelungen schneller durchlaufen, und verläfst daher das jugendliche Alter früher, als der Jüngling, der sich viel langsamer entfaltet, von dem aber auch mehr gefordert wird. Es ist indessen auch dort häufig eine Verschwendung, wenn so früh zu viel gefordert wird. Das Skelet des Weibes ist unter einigen und zwanzig Jahren nicht ganz vollendet, und man kann wenigstens eine völlige Verwachsung des Hüftbeinkamms nie früher annehmen. Es ist kaum glaublich, dafs in heifsen Ländern eine viel frühere Vollendung statt finden werde, da das Leben des Weibes dort nicht kürzer ist, sondern nur der Zeit vorgegriffen wird, so dafs das Mädchen, welches mit dem achten Jahre mannbar wird, mit dem dreifsigsten allen Reiz der Jugend verloren hat, und von den Männern nicht mehr gesucht wird. Es ist auch bei uns noch jetzt die lange Jugend eben so wünschenswerth, als sie früher bei den Deutschen von *Tacitus* geschätzt

ward. Das Weib, welches mit dreizehn, vierzehn Jahren Mutter wird, sieht einem frühen Alter entgegen, und der Jüngling, der früh Männerarbeit leisten will, mag alles Talent, mag noch so viel Fleifs haben, es fehlt ihm an Kraft und Ausdauer, und bald wird ihm auch die Freude am Leben fehlen.

Das jugendliche Alter des männlichen Geschlechts mag vom siebzehnten bis zum fünf und zwanzigsten gerechnet werden; das des weiblichen beginnt etwas früher, hört etwas früher auf. Im glücklichsten Fall fängt jetzt erst die Sorge für den eigenen Heerd an, und bezahlt man nun der eigenen Familie, bezahlt man dem Staate, was man bis dahin empfing.

Diese nun eintretende Periode der vollen Kraft und Thätigkeit ist die längste, und rechtfertigt dadurch die bei dem menschlichen Geschlechte so lange Jugend. Sie dauert bei dem Mann bis zum sechzigsten, bei dem Weibe bis zum funfzigsten Jahre, oder eigentlich bis zum Aufhören der Menstruation. Diese bezeichnet sehr scharf die Periode welche bei dem Weibe dem männlichen Alter entspricht, das keine strenge Gränze hat. Doch fallen dem Manne dann häufig schon mehrere Zähne aus, seine Haare fangen gewöhnlich mit funfzig Jahren oder noch früher an, zu ergrauen, und Männer mit sechzig Jahren klagen nicht selten, dafs ihnen die Arbeit nicht mehr so rasch von statten gehe, und dafs sie früher ermüden: doch ist auch hierin ein grofser Unterschied, nur dafs von denen, welche der jetzige Schulzwang trifft, schwerlich eine so lange Fülle der Kraft zu hoffen ist.

Das männliche Alter ist gewöhnlich das gesundeste. Es treten keine Entwickelungen mehr ein, und in der Regel ist die Wirksamkeit bestimmt, so dafs die gröfsere Kraft nun zugleich auf eine mehr gleichförmige Weise verwandt wird. Sey die Beschäftigung auch von der Art, dafs sie grofse Thätigkeit des Geistes oder des Körpers verlangt, so lange sie nicht directe Schädlichkeiten, wie bei manchen Handwerkern, mit sich führt, oder wenn sie nicht mit einer unordentlichen Lebensart verbunden ist, oder nicht ganz übertrieben wird, so ist der Mann ihr gewachsen, und ge-

niefst im Schweifse seines Angesichts ein heiteres Leben, Gatten- und Vaterfreuden. Eben so das Weib, und wenn es auch einen schweren Hausstand zu führen hat, und nicht ohne Sorgen bleibt, so fühlt es sich doch in der Erfüllung seines Berufs glücklich und gesund. Unverheirathet, oder ohne Kinder, oder ohne Thätigkeit, ist es leicht dem Mifsmuth und tausenderlei Uebeln, die grofsentheils von dem Geschlechtssystem ausgehen, unterworfen, und nur bei sehr ruhigem Gemüth, bei sehr mäfsigem Leben, kann es im unverheiratheten Stande, oder ohne Mutter zu werden, seine Gesundheit erhalten. Der Mann ist von jenem System bei weitem nicht so abhängig, und sobald er nicht seiner Phantasie den Zügel schiefsen läfst, kann er im ehelosen Stande eben so alt werden, wenn auch nicht (aus moralischen Ursachen) ein eben so glückliches Leben führen.

Weil im männlichen Alter Alles seine Vollendung erreicht hat, so wird erst mit ihm manche Schwächlichkeit des Jünglings und der Jungfrau beseitigt, und der Andrang zur Brust findet nicht so leicht mehr statt; dagegen entsteht jetzt gewöhnlicher eine Congestion im Unterleibe, welche sehr häufig Hämorrhoiden veranlafst, und bei Personen von minder starker Constitution zeigen sich Blähungen und Hypochondrie. Es kommt jene Anhäufung des Bluts im Pfortadersystem hin und wieder schon in sehr jungen Jahren vor, doch ist dies minder häufig, und auch bei dem Mann wird sie bei thätiger und mäfsiger Lebensweise seltener seyn. Diese schützt auch gewöhnlich in den späteren Jahren des männlichen Lebens vor einem andern Uebel, das sich im Süden als Steinkrankheit, im Norden mehr als Gicht zu zeigen pflegt, und wenn unsere Vorfahren häufiger das Podagra hatten, so lag es an Diätfehlern, an den schweren, rothen Weinen, die sie im Uebermaafs tranken u. dgl. m.

Das Alter des Greises geht von dem sechszigsten bis zum achtzigsten, neunzigsten Jahre, selten darüber; s. d. Artikel Lebensdauer. Gewöhnlich wird das Greisenalter in das frische und das hinfällige Alter eingetheilt. Das frische oder rüstige Alter kann aber auch bei Manchen bis zum Tode fortdauern, mehrentheils geht es bis siebzig Jahre oder etwas darüber, und nun fängt das hinfällige an.

Im

Im Greisenalter gehen gewöhnlich selbst die letzten Zähne fort, und alle Theile des Körpers verlieren, und zwar durch gegenseitigen Einflufs. Die Ernährung leidet zuweilen zuerst, andre Male zuerst das sensible System, und jedes führt sicher den Ruin des Organismus mit sich. Wird nicht gehörig verdaut, so wird ein schlechterer Chylus bewirkt, der weniger ernährt und andere Uebel vorbereitet. Das Blut bekommt nicht mehr den gehörigen Ersatz; Speichel, Galle u. s. w. werden fehlerhaft; rohere Säfte werden den Theilen zugeführt, es entstehen Ablagerungen von Knochensubstanz, besonders in den Knorpeln und in den Arterien, allein auch an Häuten und Eingeweiden. Alle Theile bekommen verhältnifsmäfsig zu wenig Nahrung, während die Einsaugung bleibt, und daher schwindet alles. Die Knochen werden dünner und leichter, ja der Schedel wird nicht blofs dadurch höckerig und ungleich, sondern oft werden ganze Stellen desselben so eingesogen, dafs dadurch bedeutende Lücken entstehen; in den Röhrenknochen häuft sich das Mark an, und ihre Wände sind oft wie Papier. Dies widerlegt hinlänglich *Gall's* Meinung, dafs die Schedelknochen wegen des Zurückweichens des Gehirns dicker würden Sind sie dies bei dem Greise, so ist es Krankheit: in der Regel haben sie eben so viel durch die Aufsaugung verloren, als das ganze Skelet. Eben so geht es den Bändern, den Muskeln, den Nerven, den Häuten und Eingeweiden. Die Nerven werden sehr dünn, das Gehirn erhärtet sich und schwindet gleichfalls. Vorzüglich zeigt sich dadurch der Einflufs auf die Sinnesorgane. Von dem Nervenmark der Sinnesnerven bleibt oft wenig übrig, es sind fast nur noch ihre Hüllen da, so dafs man sich nicht über das Stumpfwerden und Schwinden der Sinne wundern darf; oft werden alte Leute kindisch und sich selbst fremd, so dafs ihre moralischen Schwächen auch gröfsere Nachsicht verdienen. Je mehr die Nerven leiden, desto weniger wirken sie auf die Reproductionsorgane. Alle Spur von Wohlgestalt verliert sich, der Körper schrumpft ein, und vermag sich nicht allein zu halten, der Kopf, der Unterkiefer, die Knie schlottern, und oft kann nur die liegende Stellung im Bett ertragen werden.

Bei den mehrsten Greisen ist dennoch die gröfste Furcht vor dem Tode, und sie möchten ihren elenden Zustand in das Unendliche verlängern; allein auch das ist eine Folge ihres beklagenswerthen Zustandes, den sie selbst nicht mehr zu würdigen verstehen.

Man hat einzelne Erzählungen von Greisen, die sich wieder verjüngt haben sollen, allein es ist schwer, sich die Möglichkeit davon zu denken. Dafs zuweilen einzelne Zähne bei alten Leuten hervorbrechen, ist leicht begreiflich, da so oft wegen Enge der Kiefer, oder falscher Stellung der Zahnkeime, einzelne Zähne nicht zum Vorschein kommen können, bis ihnen durch das Ausfallen der übrigen Platz gemacht ist. Mehr darüber bei dem Zahnen. Eben so unwahrscheinlich ist jede andere Verjüngung, da bei dem matten und trägen Herzschlage, bei der immer unvollkommeneren Respiration u. s. w., alles im Abnehmen fortschreitet. Man sieht ja, wie schwer Knochenbrüche bei alten Leuten heilen.

Es ist wohl kaum ein Vorzug des einen Geschlechts vor dem andern im Greisenalter, und es ist mit wenigen Ausnahmen, besonders in der spätern Periode desselben, aller Trieb mit der Kraft bei beiden erloschen, dafs daher kaum ein Unterschied statt finden kann. Ueber das Ende des Greisenalters s. den Artikel Tod. — Vergl. Stufenjahre.

Litteratur:

A. Joseph Testa, Bemerkungen über die periodischen Veränderungen und Erscheinungen im kranken und gesunden Zustande des menschlichen Körpers. A. d. Lat. Lpz. 1790. 8.

P. F. Hopfengärtner, einige Bemerkungen über die menschlichen Entwickelungen und die mit denselben in Verbindung stehenden Krankheiten. Stuttg. 1792. 8.

B. Cph. Faust, die Perioden des Lebens. Berlin, 1794. 8.

Adolph Henke, über die Entwickelungen und Entwickelungskrankheiten des menschlichen Organismus. Nürnb. 1814. 8.

Sam. Ch. Lucae, Grundrifs der Entwickelungsgeschichte des menschlichen Körpers. Marburg, 1819. 8. R — i.

(In medizinisch-praktischer Beziehung.) Wie jedes individuelle Leben, ist auch das menschliche, von seinem Entstehen bis zu seinem Aufhören, einer steten Veränderung unterworfen, in einer fortdauernden Entwickelung begriffen, die bis zu dem Culminationspunkt desselben eine

vorschreitende, progressive, von diesem Zeitpunkt an eine rückschreitende, regressive ist. Die Veränderungen, welche der menschliche Organismus während seines Lebens erleidet, beziehen sich theils auf sein dynamisches Verhältnifs, seiner Kräfte und Thätigkeit, theils auf seine materiellen Eigenschaften. So wie die Kraft und Energie der Lebensthätigkeit bis zu der Mitte des Lebens sich vermehrt, dann sich vermindert, so nimmt die Erregbarkeit in geradem Verhältnifs mit dem Fortschreiten des Lebens ab, während in demselben Verhältnifs die Festigkeit und Consistenz der Theile zunimmt, aber im spätern Alter in eine die Lebensäufserungen störende Steifigkeit übergeht. Je jünger der Mensch ist, desto mehr hat die vegetative oder reproduktive Thätigkeit das Uebergewicht über die animalische, und desto gröfser ist deshalb das Bedürfnifs des Schlafes, welcher in dem Vorherrschen des Vegetationsprozesses besteht. Mit dem Fortschreiten des Lebens ist auch eine successive Entwickelung einzelner Organe und Systeme verbunden. Nicht gleichzeitig erhalten alle ihre Vollkommenheit, sondern allmählig bilden sich einzelne derselben mehr aus, und andere treten aus dem Kreis der lebenden Actionen heraus. Daher giebt es in den verschiedenen Zeiträumen des Lebens gewisse Theile, welche empfänglicher, als andere, für die Einwirkung äufserer Krankheitsursachen sind, und eben deshalb leichter der Sitz von Krankheiten werden, im Kinde der Kopf, im jugendlichen Alter die Brusteingeweide, im mittlern Lebensalter die Organe des Unterleibes. Mit diesen von dem Fortschreiten des Lebens abhängenden Veränderungen, mufs sich nothwendig auch das Verhältnifs des menschlichen Organismus zur Aufsenwelt verändern, und dieses begründet eine Verschiedenheit der Krankheitsanlagen in den verschiedenen Zeiträumen des Lebens, denn nur von diesem Verhältnifs zwischen dem Innern und Aeufsern hängt überhaupt die Möglichkeit des Erkrankens ab; es giebt keine absolute, nur eine relative Wirkung der äufsern Einflüsse auf den individuellen Organismus, und diese wird durch die eigenthümliche Natur des letztern bestimmt.

Wenn gleich das Leben in einer stetig fortschreitenden, durch keinen Augenblick des Stillstands unterbrochenen, Me-

tamorphose besteht, so giebt es doch gewisse Zeitabschnitte, in welchen das Vor- oder Rückschreiten desselben sich auf eine besonders merkliche Weise, durch bedeutendere Veränderungen in dem Leben und Organismus, der Wahrnehmung darbietet. Diese nennt man Entwickelungsstufen oder Entwickelungsperioden, und sie begränzen die Zeiträume, welche man mit dem Namen Lebensalter oder Stufen des Lebens bezeichnet. Diese sind das Fötus-, kindliche, jugendliche, mittlere, und Greisenalter.

1) Das Fötusalter begreift den Zeitraum von der Entstehung des Menschen bis zu seiner Geburt, und dauert ungefähr vierzig Wochen. In diesem Zeitraum ist das Kind noch als ein Theil der Mutter zu betrachten, sein Leben abhängig von dem ihrigen; ihr Leben muſs lo lange noch in das seinige unmittelbar eingreifen, bis sein Körper so weit ausgebildet ist, daſs er ein selbstständiges Leben zu führen vermag.

Wie jedes individuelle Leben, kann auch das Leben des Fötus erkranken, aber viele Krankheiten des gebornen Menschen, namentlich die auf die sensorielle Thätigkeit, die Funktion des Seelenorgans und die Respiration sich beziehenden, sind in dem Körper des Fötus nicht möglich. Der Beschränkung seines Lebens auf plastische Thätigkeit gemäſs, beziehen sich auch seine Krankheitsanlagen vorzugsweise auf diese, und die zahlreichen Bildungsfehler, welche die Kinder mit auf die Welt bringen, sind wahrnehmbare anamnestische Zeichen dieses fehlerhaften Reproduktionsprozesses. Daſs indeſs in dem spätern Zeitraum des Fötuslebens, wenn das Blutgefäſssystem seine vollkommene Ausbildung erlangt hat, auch Fieber entstehen können, beweiset die Erfahrung, daſs der Fötus von acuten Exanthemen befallen werden kann. Die zunächst auf ihn wirkende Aussenwelt ist der Körper der Mutter. Krankheiten derselben, Fehler in der Lebensordnung, die sie sich zu Schulden kommen läſst, Gemüthsbewegungen, äuſsere Schädlichkeiten, vorzüglich solche, die unmittelbar auf die Theile wirken, in welchen der Fötus lebt, sind also die Gelegenheitsursachen, welche die Krankheiten, zu welchen der Fötus Anlage hat, veranlassen. Ob die durch Vorstellungen, die mit hef-

tiger Gemüthsbewegung verbunden sind, aufgeregte Phantasie der Mutter solche materielle Veränderungen in dem Körper des Fötus hervorbringen könne, welche die Idee, von welcher das Gemüth der Mutter ergriffen wurde, auf eine sinnlich wahrnehmbare Weise abbilden, und so jene Idee sich gleichsam verkörpere, kann durch Gründe a priori weder bewiesen, noch widerlegt werden. Den empirischen Beweis würde allein eine zu Begründung eines Erfahrungssatzes dieser Art hinreichende Menge von glaubwürdigen, über allen Zweifel erhabenen und keiner Sinnestäuschung verdächtigen, Beobachtungen liefern, woran es uns bis jetzt noch fehlt.

2) Das kindliche Alter beginnt mit der Geburt, und endigt sich mit dem Eintritt der Pubertät. Durch die Geburt trennt sich zwar das Kind von der Mutter, doch bleibt es anfangs noch in einer gewissen Abhängigkeit von derselben, indem es, als Säugling, durch ihre Milch ernährt wird, die Mutter ihm also nicht nur eine in ihrem Körper bereitete Flüssigkeit mittheilt, sondern vielleicht auch durch dieses Medium noch fortdauernd auf eine andere nicht in die Sinne fallende Weise, ihre Lebenssphäre in das Leben des Kindes einwirken läfst. So wie der Mensch geboren ist, lebt er in einem andern Element, so wie vorher im Wasser, jetzt in der Luft. Mit diesem Uebergang in ein anderes Verhältnifs zur Aufsenwelt beginnt das Athmen, der kleine Kreislauf des Bluts durch die Lungen, die Oxydation desselben, die Ernährung des Kindes durch den Mund; mittelst der Verdauungsorgane, die Assimilation und Resorbtion des Nahrungsstoffs durch die Milchgefäfse. Zugleich fängt die Haut an, ihre Verrichtung als Secretions- und Gefühlsorgan auszuüben. Diese plötzliche Verwandlung der *Hautfunktion* ist vielleicht eine Hauptursache der Zellgewebeverhärtung der Neugebornen, und erklärt den Nutzen, welcher ihnen oft wiederholtes Baden gewährt, und die nachtheiligen Wirkungen ihres Aufenthalts in einer unreinen Luft. Die Verdauung und Assimilation bleiben noch in einem sehr unvollkommenen Zustande, bis zur Entwickelung der Zähne in der Mitte des ersten Lebensjahres, mit welcher sich das Säuglingsalter endigt. Nach diesem Zeitpunkt

bilden sich die Funktionen, von welchen die Ernährung des Körpers und die Erhaltung seiner materiellen Integrität abhängt, das Kauen, die Verdauung, Chymifikation, Chylifikation, Sanguifikation, immer mehr aus; gleichzeitig gehen in der Form des Magens und der Därme diejenigen Veränderungen vor, welche die Funktion derselben nothwendig macht. Allmählig erhalten nun die festen Theile mehr Festigkeit, die Ossifikation nähert sich ihrer Vollendung, und nicht blofs in der Differenz des Arterien- und Venenbluts, auch in der Beschaffenheit der abgesonderten Säfte offenbart sich immer deutlicher die einem jeden eigenthümliche Mischung. Aber dieses Fortschreiten zur Vollkommenheit in den genannten Funktionen geschieht nur allmählig, und begreift einen Zeitraum von mehreren Jahren, in welchem daher Krankheiten, die in Fehlern der Digestion und Assimilation ihren Grund haben, Erzeugung von Säure und Schleim in den ersten Wegen, allgemeine Schärfe, die Scrophelkrankheit, *Atrophia mesenterica*, Rhachitis, vorzüglich häufig vorkommen. Leicht wirken daher als Krankheitsursachen Nahrungsmittel, deren Beschaffenheit der noch schwachen Verdauung und Assimilation nicht angemessen ist. Kann der im Darmkanal angehäufte, nicht gehörig assimilirte Nahrungsstoff zur Ernährung des Körpers nicht verwandt werden, so erzeugen sich aus ihm Schleim und Eingeweidewürmer. Auch die wichtige Veränderung, welche bei der Entwickelung der Zähne im Körper vorgeht, kann, in Verbindung mit schon vorhandenen Krankheitsanlagen oder zugleich einwirkenden äufsern Schädlichkeiten, zur Entstehung von Krankheiten beitragen. Wenn gleich den Gegnern dieser Meinung zugegeben werden mufs, dafs diese Entwickelung, als ein physiologischer, zur Natur des Menschen gehöriger Prozefs, für sich allein nicht Krankheit genannt werden kann, so zeigt doch die Erfahrung, wie anomalisch und pathogenisch selbst die Entbindung, auch ein ganz naturgemäfser Prozefs, werden kann; und selbst bei Thieren kann der Zahndurchbruch Krankheit erregen.

So wie das Kind nach der Geburt aufhört ein Theil der Mutter zu seyn, beginnt seine geistige Thätigkeit; sein Pflanzenleben endigt sich, und die Animalität fängt an her-

vorzutreten. Während im Fötus das Gangliensystem der Nerven hinreichte, um in den Organen der Reproduktion denjenigen Gegensatz zu vermitteln, welcher im Thierkörper Bedingung jeder Lebensäufserung ist, wird nun die Thätigkeit des Cerebralnervensystems zur Fortdauer des Lebens nothwendige Bedingung, und das Gehirn das Centralorgan, von welchem das Leben ausgeht, weshalb Acephali nur bis zur Geburt ihr Leben fortsetzen können. Aber auch in dem neugebornen Kinde ist die vegetative Thätigkeit noch vorwaltend, und schlafend bringt es daher den gröfsten Theil seines Lebens zu. Erst allmählig erwacht in ihm die sensorielle Thätigkeit, und mit ihr das Bewufstseyn und der Wille. Nach und nach bilden sich die Sinnorgane vollkommener aus, so wie das Gehirn, dessen Funktion, als Seelenorgan, beginnt, sobald sinnliche Empfindungen erweckt werden, und das Kind anfängt wahrzunehmen und die Objekte der Aufsenwelt zu unterscheiden. Aber nur allmählig erlangt es das Vermögen, die mannichfaltigen Empfindungen zu deutlichen Vorstellungen von den Objekten, und diese zu Urtheilen und Schlüssen zu verbinden, oder, im höhern Sinne des Worts, zu denken. Daher ist in den ersten Jahren des Lebens jede zu weit getriebene geistige Anstrengung höchst nachtheilig, um so mehr, da sie nicht nur mit der Natur dieses der materiellen Ausbildung des Körpers vorzugsweise gewidmeten Lebensalters im Widerspruch steht, sondern auch das Kind im Denken durch Uebung noch keine Fertigkeit erlangt, und sein Ideenkreis nur einen sehr geringen Umfang hat. Das Unvermögen des Kindes, seine Ideen festzuhalten und tief in sie einzudringen, ist aber auch der Grund, dafs seine Leidenschaften gewöhnlich schnell vorübergehend sind, und eine anhaltende leidenschaftliche Gemüthsstimmung selten zu Krankheiten Veranlassung giebt. Die Steigerung des Lebensprozesses im Gehirn begründet in dem ersten Zeitraum des kindlichen Alters eine grofse Anlage zu Krankheiten dieses Organs, besonders solchen, die entzündlicher Art sind, oder in Blutcongestion nach diesem Theile ihren Grund haben; daher der Gehirnentzündung und dem innern Wasserkopf dieses Alter vorzüglich häufig unterworfen ist. Aufser diesen meist tödtlichen Krank-

heiten, gefährden das Leben des Kindes in den ersten Jahren desselben auch häufig krampfhafte Zufälle, die, wegen der grofsen Erregbarkeit des Kindes und der grofsen Empfänglichkeit seines Nervensystems für alle Eindrücke, durch weit geringere Krankheitsreize, als in spätern Jahren, erregt werden können, und die in diesem Alter noch sehr geringe Lebenskraft leicht durch Ueberreizung auf eine tödliche Weise erschöpfen. Besonders geht bei solchen Zufällen die krankhafte Reizung, die sie erregt, in der frühesten Periode des kindlichen Alters, so lange das Gangliensystem noch einen überwiegenden Einflufs auf den Organismus hat, häufig von den Organen des Unterleibes aus. Auf der in den ersten Lebensjahren leicht möglichen Erschöpfung der Kraft durch Ueberreizung beruht die diätetische Regel, zu verhüten, dafs der Organismus nicht durch starke äufsere Reize, z. B. reizende Speisen und Getränke, psychische Eindrücke, die das Gemüth heftig afficiren, zu sehr aufgeregt werde, so wie der therapeutische Grundsatz, die Anwendung stark reizender Arzneimittel möglichst zu vermeiden. Die erwähnten dem Leben so feindseligen, und die im Verhältnifs zu spätern Lebensaltern grofse Sterblichkeit der Kinder veranlassenden Krankheiten, nehmen aber mit jedem Jahre des Lebens ab. Besonders zeigt sich in der zweiten Hälfte des kindlichen Alters, vom siebenten Jahre an, eine merkliche Zunahme an Kraft im ganzen Körper, und die Funktionen, welche die Ernährung vermitteln, werden vollkommener. Immer deutlicher tritt die animalische Thätigkeit hervor, und die Reproduktion hört auf die vorherrschende Aeufserung des Lebens zu seyn, weshalb auch meistentheils in diesem Zeitraum das Volumen des Körpers abnimmt. Immer vollkommener entwickeln sich nun die Geisteskräfte, die Leidenschaften werden heftiger, der Wille bestimmter, die Spantaneität nimmt zu, während die Receptivität abnimmt.

3) Das Jugendalter fängt mit dem Eintritt der Pubertät an, und dauert ungefähr bis in die Mitte des dritten Jahrzehends des menschlichen Lebens. Der Zeitpunkt, welcher den Anfang dieses Alters bezeichnet, ist verschieden nach der individuellen Constitution, der Lebensart, und vorzüglich dem Klima; je wärmer dieses ist, desto früher tritt

er ein. In unserm Himmelsstrich fällt er meistens bei dem weiblichen Geschlecht in das dreizehnte, bei dem männlichen in das funfzehnte Lebensjahr. Sehr wichtig ist die Veränderung, welche um diese Zeit in dem menschlichen Körper vorgeht, indem eine neue Lebensäufserung, die Geschlechtsverrichtung, in den Kreis seiner Funktionen tritt, die vollkommenere Ausbildung der Geschlechtstheile mit einem vermehrten Zuflufs des Bluts nach denselben verbunden ist, und ihre erhöhte Thätigkeit auf das Nerven- und Gefäfssystem als ein ungewohnter Reiz wirkt. Daher entwickeln sich oft um diese Zeit vorhandene Krankheitsanlagen, und leicht wird die harmonische Thätigkeit des Nervensystems gestört. Daher sind Krämpfe aller Art, der Veitstanz, psychische Abnormitäten, Somnambulismus, besonders bei dem weiblichen Geschlecht, nicht selten vorkommende, auf diesen Zeitabschnitt sich beziehende Entwickelungskrankheiten. Die wichtigste Eigenthümlichkeit, durch welche dieses Alter sich von den vorhergehenden unterscheidet, ist die aus der bisherigen Indifferenz des Lebens sich entwickelnde geschlechtliche Differenz. Diese offenbart sich zu Anfang dieses und gegen das Ende des vorhergehenden Alters, zuerst durch eine vollkommenere Ausbildung der Geschlechtstheile, so wie durch eine immer merklicher werdende Verschiedenheit beider Geschlechter in Rücksicht der Form und des Habitus des ganzen Körpers, selbst der Richtung der Geistesthätigkeit, der Neigungen, Triebe und herrschenden Gemüthsstimmung, späterhin durch das Wachsen der Haare um die Geschlechtstheile und unter den Achseln, durch die sich immer vollkommener ausbildende geschlechtliche Verschiedenheit in Rücksicht der Form des ganzen Körpers und seiner einzelnen Theile, vorzüglich des Thorax und Beckens, durch das in dem allgemeinen Naturgesetz, dafs alles Differente oder qualitativ Entgegengesetzte sich zu verbinden strebt, begründete Erwachen des Geschlechtstriebes, bei dem weiblichen Geschlecht durch die monatliche Reinigung, als Zeichen der die Empfängnifs bedingenden erhöhten Gefäfsthätigkeit des Uterus, die vollkommene Ausbildung der Brüste, bei dem männlichen Geschlecht durch die Secretion des männlichen Samens, das Hervorkeimen des Bartes, die Ver-

änderung der Stimme und durch das Vorherrschen der Irritabilität bei diesem, der Sensibilität bei dem weiblichen Geschlecht. Die vollkommenste Ausbildung erhalten in dem Jugendalter der Respirationsprozefs und dessen Organ, die Lungen. Dies offenbart sich durch erhöhte Wärmeerzeugung, Stärkerwerden der Stimme, vermehrte Oxydation des Bluts und Disposition zu Entzündungskrankheiten, aber auch, auf eine dem Leben feindselige Weise, durch eine hervorstechende Anlage zu Lungenkrankheiten, z. B. Pneumonie, Haemoptisis, Lungensucht, so wie eben deshalb, bei schon vorhandener Anlage zu diesen Krankheiten, dieses Alter nicht selten die Gelegenheitsursache ist, welche die Entwickelung derselben veranlafst.

Wenn gleich geringer, als im kindlichen, ist doch auch im Jugendalter die Empfänglichkeit für innere und äufsere Eindrücke noch sehr grofs, weshalb Krankheiten, die einer krankhaften Reizung des sensiblen und irritabeln Systems ihren Ursprung verdanken, wie Fieber, Entzündungen und Krämpfe, vorzüglich häufig vorkommen, besonders da die diesem Alter eigenthümliche Herrschaft der Phantasie über den Verstand, und die Aufregung des Gemüths durch heftige Leidenschaften als eine reichhaltige Quelle innerer psychischer Krankheitsreize zu betrachten ist. Mit dem Ende dieses Alters hört das Wachsthum auf, welches anfangs, ehe die Bluterzeugung mit der Gröfse des Körpers in's Gleichgewicht tritt, zu Entstehung einer *Plethora ad spatium* Gelegenheit geben kann.

4) Das mittlere Lebensalter begreift den Zeitraum ungefähr von der Mitte des dritten bis zur Mitte des sechsten Jahrzehends. In diesem Alter hat der menschliche Körper den höchsten Grad seiner Ausbildung erreicht; die Kraft des Körpers steht auf der höchsten Stufe, die sie, nach der individuellen Constitution jedes einzelnen Menschen, erreichen kann; die grofse Erregbarkeit des kindlichen und Jugendalters ist vermindert, die Reaction auf äufsere Einflüsse ist daher weniger lebhaft, aber energischer. Weniger, als in frühern Jahren, tritt ein Faktor des Lebens überwiegend hervor; es herrscht daher mehr Gleichgewicht in den Funktionen, die lebende Faser besitzt mehr Festigkeit, und in

diesem Alter ist daher überhaupt weniger leicht eine Störung der Gesundheit durch äufsere Krankheitsursachen möglich. Doch dauert in dem ersten Zeitraum desselben, ungefähr bis zum 35sten Jahre, noch einige Anlage zu Lungenkrankheiten fort. Vorzüglich aber sind in diesem Alter die Eingeweide des Unterleibes, die Theile, in welchen am *häufigsten* sich Krankheiten entwickeln. Auf eine nicht ganz befriedigend zu erklärende Weise entstehen in diesem Alter vorzüglich leicht Blutanhäufungen im Pfortadersystem, Hämorrhoiden, Stockungen in der Leber und Milz, Abnormitäten der Gallenabsonderung, Verdauungsbeschwerden, Melaena, als entferntere Folgen dieser Krankheiten, Wassersucht, die mit den Unterleibskrankheiten in genauer Verbindung stehende Gicht, so wie die mit der letztgenannten Krankheit nahe verwandte Steinerzeugung, besonders gegen Ende dieses Alters, ebenfalls nicht selten vorkommt. Eine wichtige Veränderung im weiblichen Körper bringt in diesem Zeitraum das Aufhören der monatlichen Reinigung hervor, welches gewöhnlich im fünften Jahrzehend des Lebens erfolgt, und leicht zu Blutcongestionen in andern Theilen des Körpers, und deren Folgen, z. B. Hämorrhagien, besonders *vomitus cruentus,* Hämorrhoidalzufällen, Ausdehnung der Blutgefäfse, und daher rührender retardirter Bewegung des Bluts Veranlassung giebt. Da aber die monatliche Reinigung nicht in einem blofs mechanischen Ausfliefsen des Bluts besteht, sondern eine aktive Hämorrhagie, Wirkung einer erhöhten Gefäfsthätigkeit im Uterus und eine Aeufserung der Zeugungskraft ist, so kommt hierbei auch das in den mannichfaltigsten Erscheinungen des Lebens sich offenbarende Gesetz des Antagonismus in Betracht, nach welchem durch das schnelle Aufhören einer gesunden oder krankhaften Aktion in einem Organ, leicht eine krankhafte Thätigkeit in einem andern Theile erregt wird, die gleichsam an die Stelle der ersteren tritt. Solche vicarirende Aktionen entstehen auch leicht bei dem Aufhören der monatlichen Reinigung, besonders in Theilen, die schon an irgend einer Krankheitsanlage leiden. Daher entzünden sich z. B. um diese Zeit nicht selten scirrhöse Verhärtungen, die bis dahin unschmerzhaft gewesen waren, und gehen in Krebsgeschwüre über.

In der zweiten Hälfte dieses Zeitraums, früher bei dem weiblichen, später bei dem männlichen Geschlecht, treten Erscheinungen ein, welche beweisen, dafs die Acme des Lebens vorüber ist, und die Abnahme oder Involution desselben beginnt. Diese offenbart sich durch abnehmende Fähigkeit zur Begattung und Fortpflanzung, Verminderung der Kraft und Erregbarkeit, bei Männern vorzüglich der Irritabilität, bei Weibern der Sensibilität, Abnahme der Biegsamkeit und Beweglichkeit der Faser und der Lebhaftigkeit in den Funktionen. Dagegen ist dieses spätere Lebensalter auch nicht selten ein natürliches Heilmittel solcher Uebel, die in einer krankhaft erhöhten Reizbarkeit ihren Grund haben, z. B. krampfhafter Krankheiten. Wenn in den sechziger Jahren die Zeichen des sinkenden Lebens immer merklicher werden, beginnt.

5) Das Greisenalter, welches den Rest des Lebens von diesem Zeitpunkt bis zum Tode begreift. In diesem Alter hört die Geschlechtsfunktion allmählig auf, die geschlechtliche Differenz geht wieder in Indifferenz über, und diese Veränderung zeigt sich auch darin, dafs beide Geschlechter in Rücksicht des Habitus und der Beschaffenheit des ganzen Körpers einander wieder ähnlicher werden, wie in der Kindheit. Mit der immer weiter fortschreitenden Verminderung der Irritabilität und Sensibilität hört jene auf, durch ihr Vorwalten das männliche, diese das weibliche Geschlecht zu charakterisiren. Mit der Verminderung der Erregbarkeit wird auch die Kraft immer mehr erschöpft, und beides hat leicht ein gänzliches Aufhören der organischen Thätigkeit zur Folge, anfangs in einzelnen Theilen, zuletzt im ganzen Körper. Das partielle Erlöschen des Lebens zeigt sich zuerst durch Erlöschen der animalischen Thätigkeit; daher Lähmungen einzelner Bewegungs- oder Sinnorgane, besonders Blindheit und Taubheit zu den Krankheiten gehören, die im Greisenalter häufig vorkommen. Nimmt die Kraft noch mehr ab, so wird bisweilen auch der Vegetationsprozefs vernichtet, und es entsteht partieller Tod, Absterben oder der Brand *(gangraena senilis)*, besonders in Theilen, die von den Centralorganen des Lebens weit entfernt sind. Mit der Abnahme der Kraft vermindert sich

auch die Menge der flüssigen Bestandtheile und die der erdigen nimmt zu; es entsteht allgemeine Trockenheit des Körpers, die Secretionen nehmen ab, und die abgesonderten Säfte werden saturirter, enthalten weniger wäfsrige Bestandtheile, die bewegbare Faser verliert ihre frühere Beweglichkeit, die Zahl der kleinen Gefäfse vermindert sich. Die Folgen dieser Veränderungen zeigen sich theils in dem äufsern Habitus, theils in den willkührlichen und unwillkührlichen Verrichtungen des Körpers. Die verminderte Fetterzeugung veranlafst Runzeln; die Muskeln werden weniger leicht von dem Willen in Bewegung gesetzt; daher das Unvermögen den Körper gerade zu halten, auch vermindert die zunehmende Steifigkeit der Faser ihre Bewegung und Ausdehnbarkeit, welches, in Verbindung mit der zunehmenden Schwäche, Trägheit in allen Funktionen, langsamere Bewegung der Säfte und Stockungen derselben veranlafst. Die in diesem Alter leicht entstehenden Verknöcherungen in den weichen Theilen, können auf verschiedene Weise die Verrichtungen derselben stören, und wenn sie in den Organen, von deren Funktion die Fortdauer des Lebens unmittelbar abhängt, sich erzeugen, den Tod, in den Arterien verminderte Ernährung einzelner Theile, veranlassen, und zu Entstehung des Brandes in denselben beitragen. Doch dauert in dem ersten Zeitraum dieses Alters die Geistesthätigkeit noch ziemlich ungestört fort, und die animalische Thätigkeit behält das Uebergewicht über die vegetative, weshalb auch Greise weit weniger schlafen, als jüngere Menschen. Allmählig nehmen aber die Bedingungen des Lebens immer mehr ab, und die Nähe seines Erlöschens verkündigt sich gewöhnlich zuerst durch Verminderung der Geisteskräfte, zuerst der niedern, des Gedächtnisses, der Phantasie, später der *höhern*. Dabei kann aber das Leben, wenn gleich auf eine unvollkommene Weise, durch die fortdauernde reproduktive Thätigkeit noch erhalten werden, der Greis noch eine Zeitlang vegetiren, und, so wie das Leben als Pflanzenleben anfängt, endigt es sich gewöhnlich auch auf ähnliche Weise, und wenn gänzliche Erschöpfung der Kraft, oder irgend ein durch abnorme plastische Thätigkeit veranlafster organischer Fehler, sowohl die dynamischen, als ma-

teriellen Bedingungen desselben vernichtet, so erfolgt ein gänzlicher Stillstand desselben, oder der natürliche Tod.

ALTERANTIA. Mittel, welche eine Veränderung in der Mischung der Säfte hervorbringen können. Daher dasselbe, was man unter blutreinigende Mittel versteht. Eben das, was *Alliotica.* H — d.

ALTERATIO. Eine Veränderung, daher sowohl pathologisch als therapeutisch gebräuchlich. Im ersten Sinne wird es oft für die Wirkung eines Gemüthsaffekts genommen; im zweiten, für die Operation einer Mischungsveränderung und Verbesserung in den Säften desselben, als Blutreinigung. H — d.

ALTHAEA. Eine Pflanzengattung aus der Klasse *Monadelphia Polyandria*, und der natürlichen Ordnung *Malvaceae.* Die Kennzeichen sind: ein doppelter Kelch, der äussere 5 — 9 theilig, der innere fünftheilig. Fünf Blumenblätter. Einsamige, nicht aufspringende Kapseln stehen in einem Kreise um den Staubweg.

1) *A. officinalis.* Gemeiner Eibisch. *Linn. Willd.* spec. 3. p. 770. *Hayne* Darstell. d. Arzneigew. 2. t. 25. Wächst an Zäunen, Ackerrändern, auf gutem Boden durch ganz Deutschland und das mittlere Europa. Der Stamm wird 8, 9 — 10 Fuſs hoch, und ist, wie die ganze Pflanze, die innern Blütentheile ausgenommen, mit einem dichten, weiſsen Filz bedeckt, der aus sternförmigen Haaren besteht. Die Blätter sind gestielt, herzförmig, mit 3 — 5 nur wenig gesonderten, spitzen, gekerbten Lappen. An der Basis des Blattstiels befinden sich zwei in 2 — 3 kleine Lappen getheilte, abfallende Nebenblätter. Die Blumen sind ziemlich groſs und weich. Man braucht die Pflanze wegen ihres Schleims, und man hat auf den Apotheken erstlich die *Herba Althaeae s. Bismalvae,* welche auch zu den Species *ad Cataplasma, ad Enema, ad Gargarisma, ad Infusum pectorale* kommt, ferner die *Radix Althaeae,* welche gerade niedersteigt, sehr lang, einfach oder wenig ästig und von weiſser Farbe ist. Auf den Apotheken hat man sie geschält, und in fingerlange oder auch etwas längere Stücke geschnitten. Die ganze Pflanze enthält den Schleim in kleinen, durch-

sichtigen Körnern, gleich dem Stärkmehl schon völlig gebildet, wie ich in *Schweigger's* Journ. B. 13. S. 191. gezeigt habe. Dieser Schleim löfst sich wie alle Schleime in kaltem Wasser auf, aber auch in gewässertem Alkohol, und man mufs also, wenn man ihn in seiner eigenthümlichen Gestalt scheiden will, die Pflanze mit starkem Alkohol behandeln, eben so wie man stärkeartige Pflanzen behandelt, um die Stärke zu scheiden. Mit diesem Schleim kommt aber auch noch wahre Stärke in kleinen Kügelchen in der Pflanze vor. Aufser diesem reinen Schleim findet sich ein Extractivstoff und ein besonderer Stoff mit Aepfelsäure verbunden, in dem Eibisch, welchen *Bacon* zuerst geschieden und Althein genannt hat. Man behandelt das mit kaltem Wasser bereitete Eibischwurzel-Extrakt mit kochendem Alkohol, welcher das saure, äpfelsaure Althein und andere Stoffe auflöfst, und giefst die geistigen Auszüge zusammen, welche durch Erkalten einen Niederschlag fallen lassen. Dieser Niederschlag in Wasser aufgelöfst, filtrirt, zur Syrupsdicke abgedampft, giebt eine krystallische Masse, welche aus saurem, äpfelsaurem Althein besteht. Man löfst sie in Wasser auf, setzt Bittererde zu, und filtrirt, so schiefst aus der Flüssigkeit das reine Althein in smaragdgrünen Krystallen an, welche luftbeständig, sehr auflöfslich im Wasser, unauflöfslich im Weingeist sind, und das durch Säure geröthete Lackmuspapier wieder blau färben. (S. *Buchner's* Repert. f. Pharmacie. B. 26. S. 122.).

Das Altheekraut sowohl als die Altheewurzel, wird meistens in Dekokten gebraucht. Man hat noch einen *Syrupus Althaeae*. Vormals kam die Altheewurzel zu vielen Zusammensetzungen, zum *Emplastrum diachylon simplex*, *Unguentum Althaeae*, *Ung. alabastrinum*, *Pasta Althaeae*. Doch ist der Zusatz des Altheeschleims in allen diesen Fällen höchst unbequem und überflüssig. Die Althaea gehörte auch zu den *Herbae quinque emollientes*. L — k.

Wegen ihres reichen Gehalts an reinem Schleim, wirkt die Altheewurzel innerlich gebraucht, nährend, einhüllend, schmerzstillend, auf die Darmausleerungen anhaltend, stopfend.

In Pulverform, in welcher man sie selten giebt, läfst man pro dosi 10 — 20 Gran täglich 3 — 4 Mal nehmen.

Am häufigsten giebt man sie in der Abkochung, rechnet auf sechs Unzen Colatur drei Drachmen, und läfst hiervon alle zwei Stunden einen bis zwei Efslöffel voll nehmen. Den Syrup läfst man als schleimig einhüllendes Mittel Theelöffelweise nehmen, oder setzt ihn zu demselben Zweck zu Mixturen in dem Verhältnifs, nach welchen überhaupt Syrup denselben zugemischt werden. Das *Ungent. Althaeae* wird äufserlich als beruhigend schmerzstillende Salbe gebraucht.

Innerlich empfiehlt man die *Radix Althaeae* als einhüllend beruhigendes Mittel bei schmerzhaft entzündlichen Affektionen, Entzündungen der Lungen, der Luftröhre, der Urethra, der Blase, bei Heiserkeit, Steinbeschwerden, und als gelind anhaltendes Mittel bei profusen Absonderungen mit einer sehr erhöhten Reizbarkeit dieser Organe, wie bei Durchfall, Ruhr.

Aeufserlich hat man sie angewendet als Klystier beim Durchfall und in der Ruhr, als Einspritzung bei sehr schmerzhafter Entzündung der Harnröhre, als Umschlag, mit Milch und Leinsaamen bei sehr entzündeten Hämorrhoidalknoten, mit Feigen und *Flor. Sambuci* gekocht als erweichendes Gurgelwasser, und endlich die Wurzel mit Milch gekocht und auf das Zahnfleisch gelegt, als beruhigendes, erweichendes Mittel bei Zahnbeschwerden. O — n.

2) *A. rosea.* Die Stockrose. *Willd.* sp. 3. p. 773. Alcea rosea. *Linn.* sp. 2. p. 966. *Hayne* Darstell. d. Arzneipflanzen. T. 2. t. 26. Diese sehr bekannte und in unsern Gärten wegen ihrer grofsen Blumen häufig gezogene Pflanze ist zweijährig. Der Stamm wird 6 — 8 Fufs hoch, ist wie die ganze Pflanze behaart. Die Blätter sind grofs, gestielt, schwach fünflappig, gekerbt. Die Blüten sitzen auf kleinen Stielen, der äufsere Kelch sechsfach getheilt. Die Blume weifs, roth oder dunkelpurpurfarben. Man verlangt zum Arzneigebrauch Blumen von der letzten Farbe, *flores Malvae arboreae.* Sie enthalten einen Schleim und etwas Zusammenziehendes. Man gebraucht davon das Infusum. L — k.

ALTHAESALBE. S. Unguent.

ALTSOHL. Die Mineralquellen dieses Namens entspringen in der Sohler-Gespannschaft (Solyom Varmegye) im Königreich Ungarn. Auf dem Altsohler Felde finden sich

sich zwölf kalte Mineralquellen, von ihnen wird vorzugsweise benutzt die Cservena Woda, welche am Ufer des Granoflusses aus einem Felsen hervorquillt und sehr viel Luftblasen entwickelt. Das Wasser ist klar, hat einen angenehmen, säuerlichen Geschmack, enthält viel kohlensaures Gas, bildet der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt einen röthlichen Bodensatz, und gehört zu den stärksten Säuerlingen Ungarns. O — n.

ALTWASSER, unter dem Namen *Aqua antiqua* als Besitzung eines Herzogs *Bolko* von Schweidnitz schon 1357 in einer alten Urkunde erwähnt, berühmt durch seine Mineralquellen, liegt in Schlesien in einem freundlichen Thale, von der Stadt Waldenburg nur eine halbe Stunde entfernt, 1157 Fufs über dem Meere erhaben. Alle hier entspringenden Quellen sind kalt, und gehören zu der Klasse der erdigalkalischen Eisenwasser. Chemisch untersucht wurden sie von *Menzel, Mogalla* und *Günther*. Nach den beiden letztern und nach *Hinze* enthalten sechzehn Unzen:

	des Oberbrunnens.	des Mittelbrunnens.	des Friedrichsbrunnens.	der neuen Quelle.
Schwefelsaures Natron	$\frac{6}{25}$ Gr.	$\frac{43}{50}$ Gr.	1 Gr.	$2\frac{1}{3}$ Gr.
Salzsaures Natron	$\frac{1}{33}$ -	$\frac{1}{10}$ -	$\frac{7}{50}$ -	1 -
Kohlensaures Natron	$\frac{13}{25}$ -	$1\frac{9}{20}$ -	$2\frac{21}{200}$ -	$1\frac{8}{9}$ -
Kohlens. Kalkerde	$2\frac{31}{40}$ -	$3\frac{1}{10}$ -	$2\frac{2}{25}$ -	$\frac{7}{6}$ -
- Talkerde	$1\frac{1}{2}$ -	$2\frac{1}{20}$ -	$1\frac{3}{5}$ -	$\frac{2}{9}$ -
Eisenoxyd	$\frac{9}{26}$ -	$\frac{27}{200}$ -	$\frac{17}{200}$ -	$\frac{2}{3}$ -
Extractivstoff	$\frac{1}{20}$ -	$2\frac{1}{125}$ -	$\frac{3}{500}$ -	—
Harzsoff	—	—	—	sehr wenig.
Schwefelsaurer Kalk	—	—	—	$\frac{2}{9}$ -
Kohlensaures Gas	$23\frac{3}{4}$ Kbz.	$14\frac{1}{3}$ Kbz.	$17\frac{1}{2}$ Kbz.	14 Kbz.

Die Wirkung der Quellen zu Altwasser ist stärkend, gelind reizend. Man benutzt sie als Getränk, allein und mit Milch, oder auch in Form von Bädern in den vorhandenen Badehäusern. Ganz zu widerrathen, oder nur bedingt anzuwenden bei Vollblütigkeit, Neigung zu entzündlichen Krankheiten, aktiven Blutflüssen, Verhärtungen und in der Schwangerschaft, sind sie dagegen in allen den Fällen anempfohlen worden, wo alkalisch-erdige Eisenquellen indicirt

sind, namentlich bei allgemeiner Nervenschwäche, Schwäche des Magens und Darmkanals, verbunden mit Hämorrhoidalbeschwerden leichter Art, Schleimflüssen, Anomalien der monatlichen Reinigung, Neigung zu Abortus, grofser Reizbarkeit der Haut nach rheumatischen oder gichtischen Beschwerden.

Sehr vortheilhaft für Altwasser ist die Nähe von Salzbrunn, und die für Kranke oft so heilsame Verbindung des Gebrauchs beider Quellen.

Im Sommer 1826 betrug die Zahl der Kurgäste nur 263, gegeben wurden 6375 Bäder, versendet nur 184 Flaschen.

Litt. *A. H. Hinze,* Altwasser und seine Heilquellen. 1805.

A. H. Hinze, Annalen der mineralischen Kuranstalt zu Altwasser. 1. Jahrgang. 1810.

Mosch, Heilquellen von Schlesien und der Grafschaft Glatz. S. 138.

O — n.

ALUDEL. Sublimirtöpfe. Man nennt Aludel eiförmige, irdene Töpfe, welche oben und unten offen sind, und so genau können über einander gestellt und zusammengefügt werden, dafs sie eine Röhre bilden. Der oberste Aludel mufs verschlossen seyn, oder nur eine kleine Oeffnung haben. Man bediente sich ihrer besonders zur Sublimation der Schwefelblumen, welche man aber jetzt im Grofsen bereitet. Jetzt gebraucht man sie fast gar nicht mehr. L — k.

ALUMEN. S. Alaun.

ALUSMOS (von *αλύω*), Angst, ängstliches Herumwerfen.

H — d.

Das ALVENEUERBAD. Diese Badeanstalt liegt im Canton Graubündten, sechs Stunden von Davos. Die hier in sehr reichlicher Menge entspringende Mineralquelle hat einen ausnehmend starken Schwefelgeruch und Geschmack, und wird nach *Grassi* in ihren Wirkungen mit der von Baden in der Schweiz verglichen. Man benutzt sie als Bad bei Gicht, Harnbrennen und Nierenschmerzen, und auch als Getränk bei Engbrüstigkeit, Heiserkeit und zur Beförderung der Darmausleerungen und des Urins.

Litt. *G. Rüsch,* Anleitung der Bade- und Trinkkuren. Bd. II. S. 85. sq.

O — n.

ALVEOLARIS, zu den Zahnzellen gehörig, daher *processus alveolares,* die Zahnzellen- oder Zahnhölenfortsätze

der beiden Kiefer, woran man auch wohl den Rand, *limbus alveolaris*, und die vordern Vorsprünge zwischen den Zellen, *juga alveolaria*, unterscheidet, so wie Einige auch den Kanal im Unterkiefer (canalis maxillaris) für die Nerven und Gefäfse, *canalis alveolaris* genannt haben, obgleich dieselben doch nicht blofs für die Zähne bestimmt sind. *Arteriae alveolares*, die Zahnarterien, wovon die obere hintere, für die Backenzähne, ein eigner Ast der maxillaris interna, die obere vordere, für die Eck- und Schneidezähne, ein Zweig der infraorbitalis ist; während die untere (A. alveolaris) ein Zweig der maxillaris inferior aus der maxillaris interna, alle Zähne des Unterkiefers versorgt. Die Zahnblutadern, *venae alveolares*, wovon die obern sich in die vordere, die untern sich in die hintere Antlitzvene (vena facialis) ergiefsen, kommen sonst eben so aus den Wurzeln der Zähne, wie die Arterien hineingehen. Die Zahnnerven (*nervi alveolares*) entspringen auf eine den Arterien analoge Weise; die obern vordern nämlich von dem Unteraugenhölennerven, die hintern obern hingegen machen einen eignen Ast des Oberkiefernerven aus; die Nerven der untern Zähne kommen sämmtlich vom maxillaris inferior, einem Zweige des dritten Asts vom fünften Paar. R — i.

ALVEOLUS, die Zahnzelle, auf lateinisch nach den eben so heifsenden Bienenzellen genannt, auch, doch minder gut, Zahnhöle, worunter man eher die Höle im Zahne selbst versteht. Man bezeichnet damit die abgesonderten Räume der Zahnhölenfortsätze der Kiefer, in welchen bei dem Fötus und dem jüngern Kinde vorne die Keime der Milchzähne, hinten die der bleibenden Zähne liegen; in denen hingegen nach beendigtem Zahnwechsel nur die Wurzeln der Zähne enthalten sind.

Vor dem Ausbruch der Milchzähne sind die Kauflächen, der Processus alveolares, durch einen festen knorpligen Ansatz (limbus cartilagineus, cartilago alveolaris) verstärkt, der sich in der Mitte (von einer Seite zur andern) scharf erhebt, und über das Zahnfleisch wegzieht, so dafs das Kind damit leicht die Brustwarze oder den dargebotenen Finger festhält, und selbst einen starken Druck ausüben kann. Indem das Zahnfleisch von den durchbrechenden Zahnkronen

durchbohrt wird, gewinnen die Kiefer zugleich an Höhe, und die Zellen legen sich fest um den untern Theil des Halses der Milchzähne an, doch sind sie, je mehr sich die Keime der bleibenden Zähne ausbilden, um so weniger an ihren Wurzeln von diesen abgesondert. Während nun allmählig die in ihrer Thätigkeit, durch den Druck der bleibenden Zähne, gehemmten Gefäfse und Nerven der Milchzähne absterben, und ihre Wurzeln erweichen und aufgesogen werden, geht etwas Aehnliches mit ihren Zellen vor, so dafs diese mit den ausfallenden Zähnen vergehen. Mit der Entwickelung der hervorbrechenden bleibenden Zähne dagegen bilden sich auch für sie neue Zellen, die mit scharfen Rändern die Zahnwurzel oben umfassen; doch haben schon lange vorher kleine Löcher für sie hinter den Zellen der Milchzähne ihre künftige Stelle bestimmt. Werden Zähne ausgezogen, oder gehen sie auf andere Weise verloren, so vergehen ihre Zellen ebenfalls, und der Kiefer selbst wird dadurch an solchen Stellen viel niedriger. Dies zeigt sich am stärksten im späteren Alter, wenn die Zähne sämmtlich ausfallen, wo die ganzen Zahnhölenfortsätze eingesogen werden. Es kann aber auch seyn, dafs, indem einige Zähne verloren und ihre Zellen geschwunden sind, der Procefs weiter um sich greift, und die Zellen um gut beschaffene Zähne schwinden, so dafs diese zuletzt trotz ihrer Nerven und Gefäfse nackt und los stehen. Man dachte sich ehemals diesen Vorgang so, als ob der Kiefer die Zähne herausschöbe; allein sie stehen mit dem Ende ihrer Wurzeln, wo sie sonst standen, falls diese nicht eingesogen werden.

Der zu früh verstorbene *Béclard* (Dict. de Médecine. T. 2. p. 32.) sagt, dafs nicht blofs die Beinhaut die Zahnwurzeln in den Zahnzellen umgebe, sondern dafs auch ein dünner Fortsatz des Zahnfleisches in diese fortgehe und in die Oeffnungen der Zahnwurzeln dringe. Das gilt aber nur von der ersten Bildung der Zahnkeime, und in den Zahnhölen der ausgebildeten Zähne ist keine Spur des Zahnfleisches, und dieses endet überall am scharfen Rande der Zelle, und sitzt hier sehr fest an. Es ist auch nur eine gemeinschaftliche Beinhaut für die Wurzel und ihre Zelle vorhanden, und es wundert mich, dafs unsere Anatomen über

diese Gegenstände so leicht weggegangen sind, welche doch für die Anatomie und Physiologie, wie für die Pathologie, das gröſste Interesse haben.

Wir kennen auch daher den Vorgang gar nicht genau, wodurch bei dem Speichelfluſs die Zähne loswerden und ausfallen. Wenn gesagt wird, das Zahnfleisch entzünde sich und treibe die Zähne heraus, so hat das keinen Sinn. Eher kann man sagen, das aufgelockerte Zahnfleisch umfasse den Hals nicht mehr fest genug, und indem dieser Theil los ist pflanzt es sich weiter fort. Ich habe einen Fall erlebt, wo ein junger Mann von ungefähr zwanzig Jahren nach Zahnschmerzen heftige Kopfschmerzen erlitt, und in wenigen Tagen soporös starb, und wo *Rust*, der ihn behandelte, dies gleich von Periostitis herleitete. Ich hatte nur Gelegenheit den Unterkiefer zu untersuchen, der auch auf dem anatomischen Museum befindlich ist. Alle Zähne waren los; drückte man auf eine Zahnkrone, so kam ein ganz seröser Eiter aus den Zahnzellen hervor. Dies rechtfertigte die Diagnose, aber war hier vielleicht die Beinhaut des Oberkiefers selbst bis in den Schedel hinein angegriffen, oder war nur der Tod durch Mitleidenschaft erfolgt? Wie sonst der Tod aus der begränzten Periostitis? Vergl. die Artikel Dens, Dentitio. R — i.

ALVEUS, so nennt *Ant. Scarpa* in seinem klassischen Werke: Anatomicae disquisitiones de auditu et olfactu. Ed. 2. Mediol. 1795. fol., die Vereinigung der häutigen Bogengänge (alveus communis ductuum semicircularium).

Es ist auch alveus ehemals für alvus (Unterleib, Bauch) gebraucht. R — i.

ALVI FLUXUS. S. Bauchflüsse.

ALVINUS, von Alvus, als Beiwort des Koths, um zu bezeichnen, daſs er von unten abgegangen ist, als faeces oder dejectiones alvinae. R — i.

ALVUS, bezeichnet zunächst den Unterleib oder Bauch, z. B. *alvi fluxus*, Bauchfluſs; *alvus laxa, fluens*, offener, flüssiger Leib; *alvus adstricta*, verstopfter, harter Leib; *alvum ducere*, *purgare*, Leibesöffnung machen, purgiren. *Alvus materna*, Mutterleib. Es bezeichnet alvus auch wohl den Magen, doch wird dann entweder das Wort superior hin-

zugefügt, oder vielleicht dabei verstanden; wie umgekehrt in einigen nördlichen Gegenden Deutschlands das Wort Magen für Leib gebraucht wird, z. B. Magenweh, Magenschmerzen für Leibweh, Leibschmerzen. Endlich wird auch der Koth so genannt, z. B. alvus nigra. R — i.

ALYPUM. S. Globularia.

ALYXIA. Eine Pflanzengattung aus der natürlichen Ordnung der *Apocyneae* und *Pentandria Monogynia (Digynia) Linn.* mit folgenden Kennzeichen: die Blume ist präsentirtellerförmig, mit nacktem Schlunde. Die Staubfäden sind eingeschlossen. Die Narbe stumpf. Zwei gestielte Steinfrüchte (mit halbzweifächerigem Kern und halbzweigetheiltem Samen); das Eiweifs verworren höhlig *(ruminatum)*.

A. aromatica. Blume, Fr. Nees v. Esenbeck in *R. Brandes* Archiv d. Apothekervereins B. 4. S. 95. Ein Schlingstrauch, welcher auf der Insel Java, und zwar in den höher liegenden Waldungen, besonders im Distrikt Batam, wild wächst. Der Stamm ist holzig, kletternd, sehr ästig, mit einer rauhen, rissigen, graubraunen Rinde. Die Blätter sind länglich lanzettförmig, glatt, unten gegenüberstehend, oben zu 3 — 4. Die Blüten stehen auf 2 — 3 blütigen Stielen in den Winkeln der Blätter. Der Kelch ist klein, die Blume weifs. Die Fruchtknoten werden im Fortwachsen gestielt, und erheben sich paarweise oder durch Verkümmerung einzeln auf einem kurzen Fruchtträger aus dem kleinen Kelch als eiförmige, zugespitzte, schmutzig grünliche, trockne, einsamige Steinfrüchte, deren Samen in einer besondern Höhle des bunten, verworrenen, cavernosen Eiweifskörpers, den aufrechten, weifsen Embryo bergen. Da die oben in Klammern eingeschlossenen Kennzeichen hier nicht wieder angeführt werden, so mag es wohl nicht unrichtig seyn, dafs man eine besondere Gattung daraus gemacht, und die Pflanze in England *Reinwardtia officinalis* genannt, wie *Fr. Nees* anführt. Die Rinde kommt in stark zusammengerollten Stücken von 3 — 6 Zoll Länge und von der Stärke des kleinen Fingers bis zu der des Daumens vor. Die Dicke der Rinde selbst beträgt 1 — 2 Linien. Sie ist gräulich weifs, von der Epidermis entblöfst, ganz glatt, mit entfernten einzelnen

ringförmigen Erhabenheiten. Auf der innern Seite liegt eine Lage Rindenbast von derselben Farbe dicht an, und nur selten ist noch etwas dunkel gefärbter Holzstoff vorhanden. Viele Stücke sind hier mit einem schönen Ueberzuge büschelförmig beisammenstehender, glänzend weifser Krystalle bedeckt. Die Rinde bricht leicht, läfst sich mit den Zähnen leicht zermalmen (ist gar nicht fasrig), und hat einen nicht unangenehmen bittern Geschmack. Der Geruch ist angenehm, sanft aromatisch, eigenthümlich dem Geruche der Tonkabohne ähnlich. Im Allgemeinen gleicht sie im Aeufsern der *Canella alba*. Die Lupe zeigt im Innern der Rindensubstanz Saftlücken mit einer gelblichen Substanz erfüllt. Herr Dr. *Blume* empfiehlt die Rinde als ein kräftiges Mittel gegen Schwäche der Verdauungsorgane und gegen intermittirende Fieber; auch hat sie *v. Walther* in chronischen Diarrhoen und bei leichtern Nervenkrankheiten des weiblichen Geschlechts wirksam gefunden. Herr *Fr. Nees* untersuchte sie chemisch, und fand darin ein Weichharz, wie es scheint mit ätherischem Oele verbunden, einen bittern Extractivstoff, der mit salzsaurem Eisenoxyd einen schmutzig grauen, etwas röthlichen, mit Gallustinktur einen gelblich weifsen, und mit essigsaurem Blei einen schmutzig weifsen Niederschlag giebt, einen gummigen Stoff, der sich nur in verdünnten Weingeist und Wasser auflöfst, und Satzmehl. Vergl. Journ. d. Pharm. X. p. 502. L — k.

AMALGAMA ist eine Verbindung des Quecksilbers mit einem andern Metalle, wodurch es dickflüssig wird. Allerdings ist es eine Art der Auflösung, welche sich aber dadurch von der gewöhnlichen Auflösung der Salze in Wasser unterscheidet, dafs die Flüssigkeit des Auflösungsmittels geändert wird. Sie hat in dieser Rücksicht Aehnlichkeit mit der Auflösung des Gummi und des Zuckers in Wasser. Woher das Wort Amalgama komme, ist nicht bekannt. *Ol. Borrichius* meint, nicht unwahrscheinlich, es sey eine Verstümmelung von Malagma. S. Acta Hafniens. p. 148.

L — k.

AMALIENBAD. Die Brunnenanstalt, welche diesen Namen führt, liegt unfern Morsleben, im Kreise Neuhaldens-

leben, im Regierungsbezirk Magdeburg, an der Strafse zwischen Magdeburg und Helmstädt, und wurde 1788 von Frau *von Veltheim* gegründet, wie noch die an der Westseite des Wohnhauses befindliche Inschrift aussagt.

Die hier entspringenden Mineralquellen sind kalt, eisenhaltig, und werden nur in Form von Bädern benutzt, wozu sich hierzu die nöthigen Vorrichtungen finden. O — n.

ST. AMAND. Die durch ihre Mineralschlammbäder berühmte Stadt dieses Namens liegt in Flandern, drei Lieues von Valenciennes, sechs Lieues von Lille entfernt. In der Nähe der Mineralquellen ausgegrabene römische Münzen von Kaiser *Vespasian* und *Trajan*, so wie ein hier gefundener römischer Altar von Bronze mit dem Bilde von *Romulus* und *Remus* en relief und eine Statue des *Pan*, machen es wahrscheinlich, dafs die Römer schon Kenntnifs von diesen Quellen hatten. Einen grofsen Ruf erwarben sie sich im siebzehnten Jahrhundert, als 1648 Erzherzog *Leopold*, damaliger Statthalter der Niederlande, sie selbst mit glücklichem Erfolg gebrauchte, — und erfreute sich eines noch ausgebreiteteren Rufes gegen das Ende des siebzehnten Jahrhunderts nach Beendigung der Feldzüge *Ludwig XIV.* in Flandern. Nachrichten über dieses Bad besitzen wir aus jener Zeit von *F. de Herogalle*, *Brassard*, *Brisseau*, *Boulduc*, *Migniol*, und aus dem achtzehnten Jahrhundert von *Cl. Pitois*, *Morand*, *Bougie*, *Gosse*, *Desmilleville*, *Monnet* und *Trecourt*.

In den Umgebungen der Quellen ist besonders bemerkenswerth ein beträchtliches Lager von schwarzer, fetter, an Schwefel reicher Moorerde und feinem Sand.

Von der Stadt Amand nur eine halbe Lieue entfernt entspringen mehrere Schwefelquellen, welche nach *Alibert* die Temperatur von 20 — 21° R. haben sollen. Nach *Morand's* Analyse enthalten sie aufser Schwefelwasserstoffgas, schwefelsauren Kalk, schwefelsaures Natron und kohlensaure Erden.

Von diesen Quellen ist eine kalte Eisenquelle zu unterscheiden, welche 1720 entdeckt, nach *Monet's* Untersuchung Eisenoxyd, schwefelsauren Kalk und schwefelsaures Natron enthält.

Man hat besonders früher die genannten Schwefelquellen innerlich und äufserlich, gleich ähnlichen Schwefelwassern, bei chronischen Krankheiten der Brust, der äufsern Haut und des Drüsen- und Lymphsystems mit Erfolg angewendet, aber noch häufiger den hier befindlichen, an Schwefel sehr reichen, äufserst wirksamen Mineralschlamm, benutzt. Das Lager des Mineralschlamms wird aus dem Niederschlage der Mineralquellen, fetter Moorerde, und zersetzten organischen Substanzen gebildet, und ist von beträchtlicher Tiefe. Der Mineralschlamm besitzt einen durchdringenden Schwefelgeruch, an welchem man sich indefs bald gewöhnt, und zeichnet sich durch ungemeine Weichheit und Fettigkeit aus.

Die Wirkung des Mineralschlamms ist ungemein auflösend und reizend, — derselbe ist daher mit Vorsicht anzuwenden, oder ganz zu widerrathen bei zu Entzündungen geneigten Subjekten, so wie bei Krankheiten sehr reizbarer Organe, wie z. B. scirrhösen Verhärtungen der Brüste.

Man nimmt die Mineralschlammbäder in Badelogen in einem eigens hierzu eingerichteten Gebäude, und benutzt hierzu die Monate Juni, Juli und August.

Die Krankheiten, in welchen man diese Mineralschlammbäder mit ausgezeichnetem Erfolge angewendet hat, sind vorzüglich folgende:

1) Lähmungen. So wenig empfehlenswerth die Bäder wegen ihrer reizenden Wirkung bei allen den Lähmungen seyn dürften, welche gleichzeitig mit bedeutenden Congestionen des Bluts oder entzündlicher Diathesis complicirt sind, um so wirksamer bei Lähmungen von gichtischen oder rheumatischen Ursachen mit dem Charakter der torpiden Schwäche. — *Alibert* theilt unter andern den merkwürdigen Fall eines sechs und sechzigjährigen Mannes mit, welcher an beiden Füfsen gelähmt war, und zugleich an einer anfangenden Lähmung der Harnblase litt. Derselbe gebrauchte zwei Sommer nach einander die Schlammbäder von St. Amand, und wurde geheilt.

2) Nächst diesen haben die Bäder von St. Amand sich noch einen grofsen Ruf erworben bei Contrakturen und

Anchylosen gichtischer Art, — chronischen Hautausschlägen und veralteten Hautgeschwüren.

Bemerkenswerth ist bei dem Gebrauche dieser Bäder der Umstand, auf welchen besonders *Bouillon la Grange* aufmerksam macht, dafs kalte Fieber in der Gegend häufig vorkommen, und dafs Kranke, welche hierzu disponiren, leicht sich bei dem Gebrauch der Bäder sehr hartnäckige zuziehen können.

Litteratur:

Essai historique et analytique des eaux et des boues de St. Amand, par *Desmilleville*. Valenciennes, 1767.

Journal des guerisons operées aux eaux et boues de St. Amand en 1767 — 1768, par *Desmilleville*. Valenciennes, 1769.

Apologie des eaux minérales de St. Amand, par *Trecourt*. Cambray, 1775.

Monnet im Journal de Médecine. Fevrier 1768. p. 168.

Ph. Patissier, Manuel des eaux minérales de la France. S. 171. 432.

Précis historique des eaux minérales les plus usitées en Médecine, par *F. L. Alibert*. Paris, 1826. S. 418. O — n.

AMANITA. Eine Pflanzengattung aus der Ordnung der Pilze, welche sich nur dadurch von Agaricus (s. dieses Wort) unterscheidet, dafs der Hut mit dem Stiel aus einer Hülle *(volva)* hervorbricht. Dieses Hervorbrechen ist aber von einer verschiedenen Art. Entweder ist der ganze Hut mit seinem verkürzten Stiele schon ganz ausgebildet in der Hülle vorhanden, zersprengt dieselbe, indem er sich ausbreitet, und erhebt sich auf dem auswachsenden Stiele, oder der Hut wächst aus der knolligen Basis nach und nach mit einem kleinen Anfange hervor, und eine Haut umgiebt ihn da, wo er noch ganz klein hervordringt. Man hat die letztern Amanitae mit unvollkommener Hülle genannt. Die Pilze von der Gattung Agaricus entspringen gerade zu aus einem Gewebe, dem flockigen Thallus. Einige Arten dieser Pilze sind efsbar, andere giftig, und jene sowohl als diese verdienen hier einer Erwähnung. Einige Arten dieser Gattung sind schon unter Agaricus Th. I. S. 662. abgehandelt worden, andere sind hier nach neuern Beobachtungen nachzuholen.

1) *A. aurantiaca. Persoon* Traité sur les champignons comestibles. Par. 1818. p. 174. tab. 1. S. Agaricus caesarius. Th. I. S. 663.

2) *A. muscaria. Persooni* synopsis Fungor. p. 252. Agaricus muscarius *Linn.* S. Th. I. S. 663. S. auch über die Wirkung desselben oder eines ähnlichen Pilzes bei den Koräten, *Langsdorff* in Annal. der Wetterauischen Gesellschaft. 1. B. 2. H. S. 249.

3) *A. umbrina. Pers.* syn. p. 251. *Schaeff.* fung. t. 90. *Vittadini* Amanitar. descript. Mediol. 1826. Braune Amanita. Der Hut hat 3 Zoll im Durchmesser, ist am Rande gestreift, etwas klebrig, glänzend, olivenfarbig, braun, bleifarben oder umbrabraun, mit kleinen weifsen Warzen, die leicht abgehen. Das Fleisch ist weifs; die Blätter weifs; Ring ebenfalls weifs. Der Stiel ist ziemlich dicht, weifs, glatt und unten verdickt. Die Hülle weifs. Er findet sich in Ober-Italien, auch in Deutschland, und ist nach *Vittadini* giftig.

4) *A. alba. Pers.* champign. comest. p. 177. S. Agaricus ovoides. Th. I. S. 662.

5) *A. viridis. Pers.* syn. p. 251. S. Agaricus bulbosus 3. viridis. Th. 1. S. 663. A. phalloides. Fries system. mycologic. 1. p. 15. var. c. d. A. venenata viridis. *Pers.* champ. comestibl. p. 181. t. 2. f. 3. Agaricus bulbosus viridis. *Bulliard* champign. c. 2. Grünliche Amanita. Der Stiel ist unten verdickt, die Verdickung kugelförmig, weifslich, zieht etwas in's Grüne; der Hut ist grünlich, zuweilen olivenfarbig und grau. Er ist etwas gröfser als der vorige, und findet sich in Frankreich und Nord-Italien. Er ist giftig. *Paulet* (Traité d. champig. nuisibl. p. 328.) hat damit Versuche an Hunden angestellt, welche dadurch getödtet wurden.

6) *A. verna. Pers.* syn. p. 250. *Bulliard* champ. t. 108. S. Agaricus bulbosus 1. albus. Th. I. S. 663. Frühlings-Amanita. Ist ganz weifs, zuweilen an der Spitze etwas gelblich, und bricht aus einer weifsen Hülle hervor. Der Stiel ist cylindrisch, dick, 6 Zoll lang, und an der Basis mit einer Wulst versehen. Der Hut anfangs convex, dann concav. Der Stiel hat einen Ring. Er wächst in Frankreich, auch im mittlern und südlichen Deutschland. Dieser Pilz kann leicht mit dem efsbaren A. alba verwechselt werden, wovon er sich durch den unten verdickten Stiel auszeichnet. *Orfila*

führt aus *Paulet's* Werke einen Fall an, wo ein Mann nebst Frau und Kind von diesem Pilze gegessen hatten; Vater und Kind starben, die Mutter wurde gerettet. Sie scheint weniger gegessen und stärker gebrochen zu haben, ob sie gleich keinen Brechweinstein eingenommen hatte, den der Vater mit Milch und Theriak einnahm, gleichsam um die Wirkung des Brechweinsteins wieder aufzuheben.

7) *A. bulbosa. Pers.* syn. p. 280. *Schaeffer* fung. t. 241. Knollige Amanita. Wir führen diesen Pilz hier an, weil er mit dem vorigen sehr oft ist verwechselt worden, aber der Hut wird nie flach oder concav, sondern bleibt convex. Die Blätter sind gleich lang, da sie am vorigen, wie gewöhnlich, von ungleicher Länge sind. Der Stiel ist 3 Zoll dick. Er scheint nicht giftig. In Frankreich, dem mittlern und südlichen Deutschland und Nord-Italien wird er gefunden.

8) *A. citrina. Pers.* syn. p. 251. *Bull.* champig. t. 577. f. G. H. M. *Schaeff.* icon. t. 20. A. venenata citrina. *Pers.* Tr. d. champ. comest. p. 181. t. 2. f. 2. Gelbe Amanita. S. Agaricus bulbosus 2. citrinus. Th. I. S. 663. Die Farbe des Hutes so wie des Ringes ist blafs citrongelb. Der Stiel ist 3 — 4 Zoll lang, unten verdickt, oben ein wenig gestreift. Er wächst in Frankreich, dem mittlern und südlichen Deutschland und Nord-Italien. *Paulet* hat mehrere Versuche an Hunden angestellt, welche die schädliche Wirkung desselben zeigten; auch führt er (und aus ihm *Orfila*) einige Beispiele von den schädlichen Wirkungen des Pilzes auf Menschen an. Von fünf Personen, welche Pilze dieser Art gegessen hatten, starben ein Knabe und ein Mädchen, und zwar gerade die, welche sich nicht erbrachen.

9) *A. procera. Pers.* Traité d. champign. comestibles. p. 186. Agaricus solitarius. *Bull.* champ. t. 48 et 593. Hohe Amanita. Die Hülle ist fast schuppig; der Stiel 6 — 8 Zoll lang, mit einem häutigen und fast gefalteten Ringe versehen; schneeweifs. Der Hut erscheint im Anfang convex, dann flach, und endlich oft etwas hohl in der Mitte; er ist glänzend und mit Warzen oder Stückchen der Hülle bedeckt, bald weifs, bald etwas blafs bräunlich, und von 6 — 9 Zoll im Durchmesser. Die Blätter sind ganz weifs. Er wächst in Frankreich und wird daselbst gegessen. L — k.

AMARA. Die bittern Mittel aus dem Pflanzenreiche enthalten einen Extractivstoff, welchen die französischen Chemiker gar oft den bittern Stoff (principe amer) zu nennen pflegen. Man mufs wohl davon den Bitterstoff, L'amer, unterscheiden, wovon unter dem Worte Bitterstoff wird gehandelt werden. L — k.

Wirkung und Anwendung der bittern Mittel. Ihre Wirkung ist stärkend, lange andauernd, und gehört weniger den höhern Systemen, mehr den Organen der Vegetation an, namentlich den Organen der Digestion und Assimilation.

Nach Verschiedenheit der Organe wirken sie:

1) zunächst stärkend auf Magen und Darmkanal, die Verdauung verbessernd, Säure tilgend, Appetit vermehrend, specifik gegen Würmer;

2) stärkend auf alle Se- und Excretionen, vorzüglich aber die Schleimhäute, — ihre Absonderung mindernd, verbessernd, gelind zusammenziehend;

3) endlich stärkend auf Muskel- und Gefäfssystem.

Wenn gleich die Form des Pulvers oft schwerer zu vertragen ist, als die anderer Formen, so vereint doch sie alle kräftigen Bestandtheile, und in der am wenigsten veränderten Form. Dasselbe gilt von der Form der frischen ausgeprefsten Kräutersäfte, in welchen mehrere Mittel dieser Klasse empfohlen werden. Leichter verdaulich ist die des Extrakts, des Infusum und Dekokts. Die Form der Tinktur enthält die wirksamen Bestandtheile in concentrirter Form, wirkt erhitzender, und ist vorzüglich anwendbar bei vorwaltender Atonie und Schlaffheit.

Die Krankheiten, in welchen sich die Anwendung der bittern Mittel vorzüglich bewährt hat, sind folgende:

1) Schwäche des Magens und Darmkanals, namentlich mit Verschleimung, Säure, fehlerhafter Secretion der Leber und des Pankreas, verbunden mit Stockungen im Leber- und Pfortadersystem.

2) Würmer, namentlich Spulwürmer und Askariden, — zur Tödtung derselben, mehr aber noch zur Stärkung des Darmkanals, Verbesserung der fehlerhaften Schleimabsonderung, und dadurch Beseitigung der Anlage zur Wurmerzeugung.

3) Gastrische Fieber, — nach Ausleerung der vorhandenen gastrischen Unreinigkeiten zur Wiederherstellung der normalen Absonderung und Erhöhung des Tonus des Magens und Darmkanals.

4) Wechselfieber, und zwar:

a) nach Beseitigung der vorhandenen gastrischen Unreinigkeiten, mit *Sal. ammoniacum dep.* oder ähnlichen Digestivis, als Vorbereitung oder Uebergang zur Anwendung der China;

b) zur Zertheilung von vorhandenen Stockungen in den Organen der Assimilation, bedingt durch lokale Schwäche;

c) zur Nachkur, um die Entstehung von Stockungen, Anschwellungen, Verhärtungen und ähnlichen krankhaften Nachkrankheiten zu verhindern.

5) Gicht, insofern sie von einer bedeutenden Störung der Assimilation ausgeht, durch Schwäche der Organe des Unterleibes und fehlerhafte Absonderung bedingt oder gleichzeitig mit ihnen complicirt ist.

6) Cachexien und Dyskrasien, in der Form von Hämorrhoidalbeschwerden, Anomalien der Menstruation, besonders Bleichsucht, Blennorrhoea, Scropheln, Rhachitis, — insofern als nächster Grund dieser mannichfachen Krankheitsformen Schwäche der Organe, der Digestion und Assimilation zu betrachten. O — n.

AMARANTHUS. Amaranth. Eine Pflanzengattung aus der natürlichen Ordnung *Atriplicinae (Chenopodeae, Oleraceae)* und *Monoecia Pentandria Linn.* Die Blüten haben 3 oder 5 Blättchen, und die männlichen 3 oder 5 Staubfäden, die weiblichen 3 stehenbleibende Griffel. Die Kapsel ist häutig, einsamig, und springt rund umher in der Mitte auf.

1) *A. Blitum. Linn. Willd.* spec. pl. 4. p. 387. Der Stamm ist ästig, ausgebreitet und liegt nieder. Die Blätter sind gestielt, eiförmig, runzlicht, an der Spitze etwas ausgerandet. Die Blütenhaufen sind rund, grün, und sitzen am Ende des Stammes genähert. Die Pflanze wächst häufig durch ganz Europa, auch in Deutschland an den Wegen, in den Gassen, auf Schutt. Man ifst sie jetzt wenig, vormals geschah dieses häufiger.

2) *A. viridis. Linn. Willd.* spec. pl. 4. p. 388. Ej. Ama-

ranth. p. 18. t. 8. f. 16. Der Stamm ist ästig, ausgebreitet und aufrecht, wodurch sich diese Art von der vorigen unterscheidet. Die Blätter haben dieselbe Gestalt, werden aber gröfser, und sind deutlicher wellenförmig gebogen. Auch die Blüten gleichen sehr den Blüten der vorigen. Diese Art wird besonders in Portugal gegessen. Man giebt ihr den Namen Bredos, eine Veränderung des Wortes Blitum.

3) *A. spinosus. Linn. Willd.* spec. pl. 4. p. 393. Ej. Amaranth. p. 38. t. 4. f. 8. Der Stamm ist roth; die Blätter sind eiförmig, stumpf; in den Winkeln sitzen bis einen halben Zoll lange Stacheln, wodurch diese Art sehr kenntlich ist. Die Blüten bilden lange Blütenschwänze am Ende des Stammes. Diese Pflanze wächst in Ostindien wild, und wird dort häufig gegessen.

Viele andere Arten werden bei uns unter dem Namen **Fuchsschwanz** in den Gärten zur Zierde gezogen, deren man sich zur Speise bedienen könnte, wie dieses ohne Unterschied in Portugal zu geschehen pflegt. Sie schmecken wie Spinat, doch nicht so weichlich. L — k.

AMAUROSIS, schwarzer Staar. (In anatomisch-pathologischer Beziehung). Dafs die Lähmung des Sehnerven oder der Nervenhaut des Auges, oder beider dynamisch entstehen und selbst einige Zeit vorhanden seyn kann, ohne dafs organische Veränderungen sich in ihnen bilden, leidet keinen Zweifel, da der von jener Lähmung entstehende schwarze Staar nicht selten wieder gehoben wird. Auf der andern Seite aber kann man sicher seyn, dafs jeder schwarze Staar, der längere Zeit gedauert hat, ein Schwinden des Marks im Nerven veranlafst, das je nach der Dauer der Blindheit stärker oder schwächer ist, so dafs oft nur die Nervenscheiden und das Neurilema übrig bleiben. Ich habe z. B. die Gelegenheit *gehabt*, die Leiche eines Mädchens zu untersuchen, das in der Kindheit durch die Blattern erblindet war, und wo beide Sehnerven mit ihren Sehhügeln aufserordentlich geschwunden sind. Ist hingegen nur ein Auge erblindet, sey es durch Auslaufen der Feuchtigkeiten und dadurch entstandenes Zusammenfallen, oder durch blofse Lähmung, so geht gewöhnlich das Schwinden vom kranken Auge durch dessen Sehnerven bis zur Durchkreuzungsstelle (chiasma), hinter

derselben aber ist der entgegengesetzte Fortsatz des Sehnerven (pedunculus nervi optici) mit dessen Sehnervenhügel geschwunden. Wovon mehr bei dem Sehnerven.

Man hat gesagt, dafs in blinden Augen der gelbe Fleck der Netzhaut fehle, und sobald das Auge nach ausgelaufenen Flüssigkeiten zusammenfällt, vergeht derselbe allerdings, auch vielleicht, wenn der schwarze Staar lange gedauert hat. Sonst habe ich in der Leiche eines Weibes, das wahrscheinlich die Lustseuche gehabt hatte, und wo in beiden Augen Verdunkelung der Hornhaut und eine vollständige Synchysis statt fand, den gelben Fleck gefunden; eben so in den Augen eines Weibes, wo Hydrophthalmus vorhanden war, und die hintern Häute des Augapfels sehr verdünnt waren; auch in den Augen eines scrophulösen Affen (Simia Sabaeae affinis), wo die Retina und Choroidea durch eine Menge kleiner, runder, weifser Geschwülste verwachsen waren. Es gehört also wohl eine geraume Zeit dazu, ehe der gelbe Fleck schwindet, falls dies wirklich geschieht, ohne dafs eine gröfsere Desorganisation statt findet. Man könnte sich hier nämlich wohl täuschen, da der gelbe Fleck oft sehr blafs ist, und gewöhnlich erst etwas später, z. B. den Tag darauf, gesättigter erscheint. R — i.

AMAUROSIS *(gutta serena)*, der schwarze Staar. (In pathologisch-therapeutischer Beziehung). Bezeichnet im weiteren Sinne sämmtliche Formen der Abnahme des Gesichtsoder der wirklichen Blindheit, deren Ursache allein in dem regelwidrigen Zustande der Function der Netzhaut, des Sehnerven und der davon abhängigen Theile des Gehirns begründet ist, und wobei also auch der Erethismus des Sehorgans, so weit durch denselben das Gesicht für den Augenblick oder indem weitern Verlaufe der Krankheit gestört wird, nebst den sämmtlichen Abarten der Amblyopie zu den Amaurosen gerechnet werden müssen. In dem engern Sinne dagegen verstehen wir unter Amaurose nur jene Krankheiten der erwähnten Nervengebilde, durch welche das Gesicht gänzlich aufgehoben wurde, so dafs der Patient nicht mehr grössere Gegenstände wahrzunehmen im Stande ist, und wobei entweder die Lichtempfindung gänzlich vernichtet sich zeigt, oder der Kranke höchstens Licht und Finsternifs zu unter-

scheiden

scheiden vermag. Dann bleibt aber die Form der Amaurose von der der Amblyopie gänzlich getrennt, welche letztere als die Anfangsperiode der erstern anzusehen ist, und bei welcher zwar ebenfalls bedeutende Störungen in der Gesichtsfunction eingetreten sind, der Kranke indessen noch einzelne Gegenstände auf allen Punkten der Retina mehr oder minder wahrnimmt. Es mufs indessen diese Trennung der Amblyopie von der Amaurose jederzeit für unzweckmäfsig und als für die Praxis verführerisch erklärt werden, indem, wenn gleich beide Abarten in Ansehung der Prognose von einander verschieden sind, dennoch die Indicationen und die Kurmethoden jederzeit dieselben bleiben müssen, und es deshalb nicht gerathen ist, die einzelnen Stadien und Uebergangsperioden der Krankheiten — wie die der Amblyopie zu der Amaurose — gänzlich von einander zu trennen.

Man hat ferner die für die Praxis wichtige Eintheilung in primäre und secundäre Amaurosen aufgestellt. Der Grund der erstern findet sich allein in den sensiblen Gebilden des Sehorgans vor, während die Ursachen der zweiten Gattung in den entfernteren Gebilden des Körpers, welche consensuell auf das Gesicht einwirken, in dem Unterleibe, dem ganzen übrigen Nervengeflechte, in metastatischen Ursachen etc. begründet sind. Bei der innigen Verbindung des Sehorgans mit dem Gehirn, oder vielmehr bei dem wirklichen Uebergange des letztern in das erstere, ist wohl billig die Frage einer Entscheidung zu unterwerfen, ob die durch Fehler der hintern Hälfte des Sehnerven und der angrenzenden Theile des Gehirns entstandene Amaurose zu den primären oder secundären Uebeln dieser Art gezählt werden darf. Die Beantwortung dieser Frage auf dem Wege der Anatomie kann wohl keinem Zweifel unterworfen bleiben, da die Fortsetzung der Sehnerven-Substanz in die Masse des Gehirns vollständig nachgewiesen worden ist, mithin die aus Fehlern dieser Theile entstehenden Amaurosen eigentlich zu den primären und idiopathischen Formen des Uebels zu zählen sind. Da indessen der Verlauf, die Prognose und die Behandlung derselben gar sehr von den Amaurosen abweichen, deren Ursprung in der Retina

und in der vordern Hälfte des Sehnerven statt findet, so hat der Praktiker ebenfalls Gründe genug für sich, wenn er nur die letztern für primär und idiopatisch, die erstern für secundär und sympathisch erklärt, und als den örtlichen Grenzpunkt beider die Gegend der Durchkreuzung der Sehnerven festsetzt.

Die wichtigste Eintheilung endlich beruht in der nach dem Grundcharakter der Krankheit selbst festgesetzten Zusammenstellung der Formen, bei welcher die erethische oder durch hochstehende Sensibilität der Retina veranlafste Amaurose, die mit Blutandrang nach dem Auge verbundene oder sogenannte Congestions-Amaurose, und die Amaurose mit dem Charakter der Lähmung, die Hauptklassen des Uebels bilden. Indessen treten sie sämmtlich durch die in spätern Stadien statt findenden Uebergänge in der Form des veralteten schwarzen Staars zusammen, bei welcher die vollständigste und unheilbare Lähmung des Sehorgans vorhanden ist. — Denn der Verlauf aller Amaurosen zeigt sich deutlich in zwei von einander sehr verschiedenen Perioden getrennt. Die erste derselben bietet bei den erethischen und Congestions-Amaurosen die Erscheinungen der sogenannten Oppression dar, in welcher das Sehen durch die vermehrte Empfindlichkeit und durch den Blutandrang zwar beschränkt und scheinbar sogar aufgehoben sich zeigt, aber nach der Beseitigung des Erethismus oder des Blutandranges in seinen vorigen unveränderten Zustand zurückkehrt. Bei der zweiten Periode ist dagegen die Lähmung an die Stelle der Unterdrückung getreten, die erethische sowohl wie die Congestions-Amaurose ist unheilbar geworden, und die Form in den veralteten schwarzen Staar übergegangen. Auch die schon bei dem Entstehen sich als Paralyse zeigende Amaurose, zeigt diese zwei für die Prognose höchst wichtigen Perioden, die erstere, in welcher es noch möglich wird, das vorhandene Sinken der Lebensthätigkeit durch die bestimmten Mittel kräftig aufzuregen und die Zeichen der Lähmung allmählig zu verwischen, — die zweite, in welcher die letztere bereits einen so hohen Grad erreicht hatte, dafs es nicht mehr möglich ist, kräftigere Aufregungen hervorzubringen. Da nun der Uebergang dieser zwei Pe-

rioden zu einander oft so dunkel und unbemerkt bleibt, so wird auch schon dadurch die Prognose bei den Amaurosen und selbst bei den scheinbar leichteren Formen derselben, ihrer Bestimmtheit und Sicherheit mehr oder minder beraubt.

Die erethischen Amaurosen treten theils als primäres, theils als secundäres Uebel auf, zu welchem letztern alle Formen gehören, welche durch Krämpfe aller Art, Epilepsie, Hysterie und durch den Wurmreiz veranlaſst worden sind. Bei dem Beginnen der Krankheit ist in der Regel die Empfindlichkeit des Sehorgans in dem Grade vermehrt, daſs der Kranke schärfer, deutlicher sieht, die Gegenstände genauer umgrenzt findet, und deshalb auch in der Dämmerung und bei der Abnahme des Sonnenlichtes Objekte zu unterscheiden im Stande ist, welche das gewöhnliche gesunde Auge gar nicht, oder doch nicht sehr deutlich wahrzunehmen vermag. Diese zu starke Einwirkung ermüdet indessen bald das Auge, es entsteht, fast wie nach dem Gebrauch einer zu scharfen Brille, das Gefühl von Vollheit und Spannung in dem Auge, welches späterhin in Thränenfluſs und wirklichen Schmerz in dem Auge und in der Augenbraunengegend übergeht. Unter diesen Umständen gesellt sich nun zu dieser ersten Periode der eretischen Amaurose, die sogenannte Tagblindheit oder Nyctolopie (fälschlich Nyctalopie). Das stärkere Licht verursacht dem Kranken Schmerzen, der entstehende Thränenfluſs hindert das deutliche Sehen der Gegenstände, welche unter einer lästigen Undulation vorüberschweifen, der Kranke begiebt sich an einen dunkeln Ort, und sieht dann in der Dämmerung und selbst des Nachts deutlicher und ohne jenes Schmerzensgefühl, welches bei dem gewöhnlichen Tageslicht ihm hinderlich sich gezeigt hatte. Allein bei der Zunahme des Nebels steigt die Reizbarkeit der Netzhaut in dem Grade, daſs auch ein mäſsiges und geringes Licht ähnliche Zufälle veranlaſst. Die Empfindlichkeit der Augen ist in dieser ersten Periode der Krankheit dermaſsen gesteigert, daſs auch die Farben ein helleres Kolorit annehmen, daſs die braune Farbe gelblich oder röthlich, schwarzbraun, grün und blau, in das gelblichgraue schimmernd, und weiſse Gegenstände unerträg-

lich glänzend erscheinen. In diesem Zustande, sobald das Auge den höchsten Grad der Empfindlichkeit erreicht hat, und bereits zu dem Uebergang in die zweite Periode, die der wirklichen Amaurose, sich vorbereitet, zeigt sich auch das bekannte Farbensehen *(Chrupsia)*, wobei die Ränder der Objekte mehr oder minder mit glänzenden Regenbogenfarben umzogen sind. Auch beginnt das Sehen unstät und vorübergehend zu werden, indem die Objekte bisweilen verzogen und verstellt erscheinen. Die Pupille ist im Anfange der Krankheit zwar verengt, aber in ihrer Bewegung sehr lebhaft, oft oscillirend. In dem spätern Verlauf wird sie ungleich, bekommt Ecken und Winkel, fast wie bei partiellen Lähmungen einzelner Ciliarnerven, und verliert zuletzt ihre Beweglichkeit ganz.

War der Erethismus allein die Veranlassung dieser Erscheinungen, so wird, besonders im Anfange der Krankheit, die Reihe dieser Erscheinungen nicht permanent, sondern mit Remissionen verbunden seyn; dagegen gegen das Ende dieser erstern Periode, oder wo ein subinflammatorischer Zustand der Netzhaut die Grundursache dieser vermehrten Empfindlichkeit ist, die Symptome der Krankheit bleibend sich zeigen, und nur selten eine kurze Zeit hindurch scheinbare Linderung der Zufälle wahrgenommen wird. Der weitere Uebergang dieses Zustandes in wirkliche Amaurose wird durch einen lichten, oft mit feurigen Erscheinungen durchzogenen Nebel verkündigt, der die Objekte allmählig zu verdecken beginnt. Das Auge zeigt sich bei diesem Uebergange weniger empfindlich, nur der Thränenflufs und eine auffallende Ueberfüllung und selbst Röthe der Augenliederränder, welche von dem Anbeginn dieser Krankheit sich gezeigt hatte, bleiben zurück. Der spätere Uebergang dieses Uebels in wirkliche Lähmung, ändert sehr oft die Farbe des umgebenden lichten Nebels in eine himmelblaue oder glänzend grünliche, und, wobei immer noch einzelne glänzende Streifen in demselben, besonders zur Nachtzeit, erscheinen. Später erscheinen vor dem Auge einzelne schwarze Punkte, deren Zahl sich bald vermehrt, deren Umfang sich vergrössert, so dafs zuletzt eine dichte Finsternifs mit gänzlicher Vernichtung aller Lichtempfindung an die Stelle des lichten

feurigen Nebels getreten, und dadurch der Uebergang dieser Form in gänzliche und unheilbare Paralyse der Netzhaut vollendet ist.

Dieses ist im Allgemeinen der Verlauf der erethischen Amaurosen, welcher indessen gar mancherlei Modificationen, nach der Verschiedenheit der einwirkenden Ursachen und der Constitution des damit befallenen Individuums unterworfen ist. Bei einzelnen, besonders denen, die in die Krankheit durch übermäfsige Anstrengung ihres Sehorgans verfallen sind, gehen die Zeichen des Erethismus, ohne in einen besonders hohen Grad auszuarten, schnell vorüber, und die Lähmung folgt denselben kurz darauf. Dagegen bei ohnedem sehr reizbaren Subjekten, und bei den secundären oder sympathischen Formen des Uebels die Zeichen des Erethismus stärker hervortreten, weit langsamer in Lähmung übergehen, und deshalb auch die Kunst unter übrigens günstigen Bedingungen noch zur Beschränkung des Uebels thätig seyn kann.

Die Ursachen dieser erethischen Amaurose sind mancherlei. Als die Anlage zu denselben verdient ein phthisisch-scrophulöser Habitus, die vermehrte Reizbarkeit der frühern Lebensjahre, kränkliche Reizbarkeit bei Frauen etc., erwähnt zu werden. Zur Beförderung der Krankheit tragen ferner häufiges Weinen, Kummer und alle übrigen niederdrückenden Eigenschaften, Ausleerungen aller Art, Ausschweifungen in dem Geschlechtstriebe etc. bei. Als Gelegenheitsursachen endlich sind besonders übermäfsige und fortgesetzte Anstrengungen des Auges bei dem Sehen kleinerer Gegenstände, welche sich in verhältnifsmäfsiger Nähe befinden, zu erwähnen. Dahin gehören die Arbeiten der Stickerinnen und Näherinnen, der Uhrmacher und Juweliers, wiederholte Untersuchungen mit dem Vergröfserungsglase auf hellerem Grunde, das angestrengte Lesen in Büchern, welche sehr kleine scharf markirte Lettern auf einem glänzend weifsen Papiere haben, das unnöthige Tragen von convex geschliffenen sehr scharfen Brillen etc. Alle diese Ursachen können zwar eben so oft eine paralytische, selbst eine Congestions-Amaurose hervorrufen, bei sehr reizbaren mit blauen Augen ausgestatteten Individuen dagegen werden

sie fast immer die Erscheinungen einer erethischen Amaurose bedingen. Dieser Uebergang findet nach des Ref. Erfahrung desto gewisser statt, je heller die Iris gefärbt ist, je weniger schwarzes Pigment in der Tiefe des Bulbus sich vorfindet, und je mehr der Zustand des Auges sich dem des Sehorgans eines Leukäthiopen nähert. Die sympatischen Formen dieser Amaurose endlich, sehen wir besonders durch die verschiedenen Gattungen der Krämpfe und durch den Wurmreiz veranlafst.

Die Prognose in diesem Uebel wird von dem Stadium und der Dauer desselben, von der Möglichkeit, die Ursachen zu entdecken und zu entfernen, so wie durch die Constitution des Kranken bestimmt. Ist die Krankheit aber erst entstanden, sind die Veränderungen des Sehens noch nicht sehr bedeutend geworden, ist es möglich, die ursächlichen Momente bald aufzufinden und dieselben schnell und auf immer zu entfernen, ist die Constitution des Kranken endlich sehr zu dem Erethismus hinneigend, so dafs es einer geringern Veranlassung bedurfte, die vermehrte Reizbarkeit in der Retina hervorzurufen, wobei aber der Eindruck auf dieselbe eben so leicht wieder beseitigt werden kann, so wird die Prognose günstig ausfallen, und mit ziemlicher Gewifsheit eine gründliche Heilung zu erwarten seyn. Sobald dagegen das Uebel längere Zeit bereits in dem Auge sich festgesetzt hatte, die Ursachen desselben nicht zu entdecken, oder doch nicht augenblicklich oder auf längere Zeit zu entfernen sind, sobald endlich der Kranke weniger empfindlich war, und es mithin einer sehr heftigen und bleibenden Einwirkung bedurfte, um die Erscheinungen des Erethismus in seinem Auge hervorzubringen, so wird die Prognose selbst bei der sorgfältigsten Behandlung schlecht ausfallen, indem höchstens der Uebergang des Uebels in eine unheilbare paralytische Amaurose in etwas verzögert werden kann.

Die Kur dieser Krankheit beruht theils in der Entfernung der sie hervorrufenden Ursachen, theils in der allmähligen Herabsetzung der hochgestiegenen Sensibilität des Auges. Im Ganzen mufs bei der Behandlung mehr durch eine passende Veränderung in der Lebensart, Beschäftigung

und Diät, als durch örtliche und innerliche Arzneimittel auf den Kranken eingewirkt werden, so wie überhaupt die Behandlung nur langsam und mit großer Ausdauer von Seiten des Kranken und des Arztes zu vollführen ist. —

Es giebt Fälle der erethischen Amaurose, wo die gänzliche Entfernung der Ursachen des Uebels ganz allein zu Hebung der Krankheit hinlänglich gefunden wird. Der Uebertritt des Kranken zu einer ganz andern Beschäftigung, welche das Sehorgan weit weniger in Anspruch nimmt, die Veränderung des Wohnortes, des Klimas, der ganzen übrigen Lebensart, haben oft Kranke allein und vollständig hergestellt. Es bedarf indessen zu der Erreichung dieses günstigen Resultats einer nicht sehr eingewurzelten Form, welche vielmehr in dem Beginnen begriffen war, und wo die krankhafte Erregbarkeit in dem Sehnervengebilde nicht zu sehr einheimisch geworden ist. Unter allen Bedingungen, auch dann, wenn ganz andere Einflüsse, wenn Entleerungen der Säfte, wenn niederdrückende Leidenschaften und Krampf den Erethismus veranlafst haben, wirkt jederzeit der Aufenthalt in einer reinen frischen Land- und Bergluft wohlthätig ein, und sobald es die Jahreszeit erlaubt, die kranken Augen durch das frische Grün der Umgebungen zu erquicken, so wird das Sehorgan um so schneller in der Besserung vorschreiten. Sobald zu der Entfernung bestimmter körperlicher Ursachen des Uebels der Gebrauch innerer Mittel nothwendig wird, mufs derselbe jederzeit nach den Vorschriften der Therapie angewendet werden.

Die Anwendung örtlicher Mittel, so sehr dieselben auch empfohlen worden sind, ist bei der erethischen Amaurose wohl in den meisten Fällen für unnütz zu erklären. Alle Narkotika, so sehr sie dem Anschein nach bei dieser Form wohlthätig einwirken sollten, bringen in derselben einen nachtheiligen Erfolg hervor. Sie mindern zwar scheinbar die Sensibilität, allein auf eine so heftig eingreifende Weise, dafs fast jederzeit die Paralyse an der Stelle des Erethismus bei dem Gebrauch dieser Mittel sich einstellt, und der Kranke dadurch in eine noch viel hoffnungslosere Lage versetzt wird. Ref. glaubt davon kein einziges örtliches Mittel aus dieser Klasse, von dem vegetabilischen Schleim an bis

zu dem Kirschlorbeerwasser und dem Belladonnaextrakt ausnehmen zu dürfen. Sie haben sämmtlich eine verdächtige Wirkung, und es ist besser sich derselben gänzlich zu enthalten.

Kalte Umschläge aus einfachem kalten Wasser mit oder ohne Zusatz von Blei, welche allein nur kurze Zeit und täglich einige Mal an die leidenden Augen gebracht werden dürfen, sind fast die einzigen örtlichen Mittel, die das an der erethischen Amaurose leidende Auge verträgt. Fügt man dazu noch die absatzweise angewendete Einwirkung ableitender, jedoch die Sensibilität wenig aufregender Mittel, die Senfteige, die Einreibungen oder Pflaster mit Brechweinstein versetzt, bald in dem Nacken, bald auf dem Oberarm, den Waden u. s. w., so haben wir die einzigen örtlichen Mittel, deren Gebrauch die erethische Amaurose gestattet.

In Hinsicht der innern Mittel bei der sympatischen erethischen Amaurose giebt zwar die Therapie im Allgemeinen die nähern Vorschriften, insofern der beginnende Hydrocephalus, die Wurmkrankheiten, die Epilepsie, die Hysterie u. s. w. nach dem individuellen Falle zu behandeln sind, und die Augenkrankheit in diesem Zustande gewöhnlich der bestimmten innern Behandlung weicht. Die primär erethische Amaurose dagegen gebietet in den meisten Fällen eine gelind antiphlogistische Behandlung. Eine leicht verdauliche Diät, die gerade eben nur hinreichend ist, die Kräfte des Kranken nicht sinken zu lassen, der Gebrauch von Emulsionen mit kleinen Dosen von Kirschlorbeerwasser oder bittrem Mandelwasser, kleine Dosen von Abführungsmitteln, so in einzelnen Zwischenräumen gegeben werden, bekommen in der Regel am meisten. Selten wird hier der so sehr empfohlene Gebrauch des Baldrians Hülfe schaffen, dessen Gebrauch mehr für die leichteren paralytischen Formen sich eignet. Eine Ausnahme von dem so eben Gesagten machen zwar erethische Amaurosen, die durch schwächende Einflüsse, durch Ausleerungen der Säfte, Ausschweifungen u. s. w. veranlafst worden sind. Bei diesen mufs neben den nöthigen schon oben erwähnten diätetischen Vorschriften eine gut nährende, leicht verdauliche, oft kräftig reizende Diät, der Gebrauch der China, der bittern Mittel.

und selbst unter Umständen die Anwendung der Eisenpräparate zur Herstellung des gestörten Gleichgewichts beitragen.

Die zweite Klasse der Amaurosen enthält die durch die Einwirkung eines zu starken Blutandranges nach den Gefäfsen der Netzhaut und des Sehnerven entstandenen Formen dieser Krankheit. Sie sind entweder primär durch unterdrückte Blutflüsse, durch den Mifsbrauch reizender Speisen, Getränke oder Arzneimittel, durch ungewöhnliche Erhitzung des Körpers, durch ungebührliches Schnüren und Pressen einzelner Gefäfsabtheilungen des Körpers, und andere Störungen des Blutumlaufs veranlafst, oder sie zeigen sich consensuell und sympathisch, und werden in diesem Falle durch Unterleibsleiden, durch Rheumatismen, unterdrückte Hautausschläge, durch Congestionen und Entzündungen im Gehirn und den Hirnhäuten, durch unterdrückten Schnupfen, durch die Gicht, organische Fehler im Gehirn, verlarvte Wechselfieber etc. hervorgerufen, welche sämmtlich ebenfalls eine Congestion nach dem Bulbus, und dadurch die einzelnen Formen der Amaurose verursachen.

Es giebt eine Anlage zu den Gefäfs-Amaurosen, welche im Ganzen sehr mit dem bekannten *habitus apoplecticus* übereinkommt. Ein starker, kräftiger oder selbst athlethischer und breiter Körperbau, ein kurzer Hals, Neigung zur Stuhlverstopfung, ein voller, harter, langsamer Puls, ein starres, hartes, glänzendes Auge, welches nur wenige Thränen absondert, eine stärkere Gefäfsentwickelung in der Bindehaut, in dem Winkel des Auges, eine braune Iris zeichnen diese Anlage besonders aus. Diese letztere wird nun noch gesteigert, oder in Fällen, wo dieselbe fehlen sollte, vollständig ersetzt durch eine kräftige, reizende Diät, eine sitzende Lebensart, durch alle jene Einflüsse, welche eine Stuhlverstopfung zur Folge haben, so wie durch alle jene Bedingungen, die eine Unordnung in dem Blutumlauf überhaupt, und besonders Congestionen nach einzelnen Organen hervorrufen, durch die Zeit des Eintretens oder Verschwindens der Katamenien, durch Unordnungen in dem Verlaufe derselben, durch rheumatische oder gichtische Anfälle, durch Hämorrhoidalzufälle etc. Wurde nun in diesem Zustande das Sehorgan besonders angestrengt, ist es überhaupt durch

die Beschäftigung und Lebensart des Kranken der schwächere Theil geworden, treten noch mechanische Hindernisse der ungestörten Circulation hinzu, so muſs die sich durch jene Bedingungen ausbildende Congestion um so gewisser nach dem Bulbus geleitet werden, und die hier entstehende Ueberfüllung der Gefäſse den schnellern oder langsamern Ausbruch der Amaurose verursachen.

Die Erscheinungen, unter welchen die Gefäſs-Amaurosen beginnen, bestehen aus schwarzen Punkten oder Stichen von verschiedenartiger Gestalt, den sogenannten Skotomen, welche nach und nach an der Zahl und in ihrem Umfange zunehmen, aus einem dunkeln florartigen Nebel vor dem Auge, welcher in Begleitung dieser Skotomen sich zeigt, bisweilen auch ohne die letztern zugegen ist, einem stumpfen, drückenden Schmerz in der Gegend der Stirne und der Augenbraunen, dem Gefühl der Trockenheit und der Spannung in der Nasenschleimhaut, welches von vielen Aerzten mit Unrecht für ein Symptom des unterdrückten Schnupfens gehalten wird. Alle Farben zeigen sich dem Kranken dunkler, weiſs ist ihm hellgrau oder schmutzig gelb, roth braun, braun dunkelbraun oder schwarz, gelb zeigt sich hellbraun. Die Regenbogenfarben, welche in der erethischen Amaurose zugegen sind, fehlen bei dieser gänzlich, oder sind nur in einzelnen Fällen bei dem Beginnen des Uebels zugegen, und dann auch auffallend dunkel. Alle Einflüsse, so den Blutlauf und die Congestion vermehren, steigern diese Zufälle, aufregende Leidenschaften aller Art, Stuhlverstopfungen, der Genuſs vieler und reizender Speisen, der geistigen Getränke, so wie überhaupt stärkere Bewegung und Erhitzung des Körpers. Die Augenlieder sind gewöhnlich in der Gegend der innern Oberfläche des Randes stärker geröthet, und die Bindehaut des Bulbus zeigt mehr Gefäſse als gewöhnlich. Die Pupille ist fast unter allen Umständen erweitert, und mehr oder minder unbeweglich. Gewöhnlich ist indessen dieses Zeichen in dem einen Bulbus stärker ausgesprochen als in dem andern, daher auch deshalb das Auge dieser Kranken sehr zeitig ein falsches, schielendes Ansehn zu bekommen anfängt. Alle mit der Gefäſs - Amblyopie behaftete Kranken sehen des Abends

schlechter, des Nachts fast gar nicht, leiden mithin an der sogenannten Nachtblindheit (Hemeralopia). Alle stärkeren Ausleerungen des Kranken schaffen für einige Zeit Erleichterung. Blutflüsse aller Art, Durchfälle, selbst unter Umständen ein starker Schweifs, bringen auf kurze Zeit Besserung hervor und beleben die Hoffnungen des armen Kranken.

Sobald indessen die Ursachen der Krankheit einzuwirken fortfahren, so geht die Amblyopie in die wirkliche Amaurose über. Die Begrenzung der Gegenstände wird sich dann allmählig verlieren, die letzteren verschwinden in der immer dichter werdenden Verdunkelung des Auges, und nun nimmt auch die Lichtempfindung ab und hört zuletzt gänzlich auf.

Indessen zeigt sich der Verlauf der Gefäfs-Amaurosen sehr verschieden. Während einzelne Arten derselben langsamer sich ausbilden, und Wochen und Monate bis zum Eintritt der gänzlichen Blindheit verlaufen, entwickeln sich andere so schnell und plötzlich, dafs man das Zwischenstadium der Amblyopie fast gar nicht zu unterscheiden im Stande ist, und oft in wenigen Minuten die ausgebildete Amaurose den Kranken des Gesichtes vollkommen beraubt. Dahin gehören besonders die Amaurosen, die während des Tragens schwerer Lasten, bei der Verarbeitung der Geburtswehen u. s. w., durch plötzlich eintretenden Blutandrang nach dem Bulbus entstanden sind.

Obschon die Fälle von einer glücklichen Heilung des schwarzen Staars grofsentheils den Gefäfs-Amaurosen angehören, so ist doch auch bei diesen die Prognose jederzeit höchst ungewifs. Bisweilen wird ein langsam entstandenes Uebel dieser Art ziemlich schnell gehoben, während ein schnell ausgebildeter schwarzer Staar, wegen der muthmafslich schon vorhandenen Varicosität der Gefäfse der Retina, entweder nur zum Theil oder gar nicht zu heilen ist. Die consensuelle Gefäfs-Amaurose, welche die Folge eines gichtischen Augenleidens ist, wird fast nie geheilt, höchstens in ihrer Ausbildung etwas aufgehalten werden können, während die durch Rheumatismus bedingte Form, bei welcher rheumatische Schmerzen des Kopfes, der Stirne und der Schläfengegend, und sehr oft auch eine durch den Rheumatismus

der Muskeln veranlafste Verdrehung des Bulbus zugegen sind, bei einer passenden Behandlung fast immer verschwindet. Nicht nur als unheilbar, sondern auch als die Verkündiger eines nahen Todes, zeigen sich die mit organischen Fehlern des Gehirns und mit Kopfwassersucht verbundenen consensuellen Gefäfs-Amaurosen. Aufser den eigenthümlichen Zeichen des herannahenden aber bereits ausgebildeten Gehirnleidens, finden wir hier fast immer eine hartnäckige und auch nach den stärksten Abführmitteln fast immer wiederkehrende Stuhlverstopfung, ein ganz eigenes, gleichsam gedrücktes, verschobenes Ansehn des Auges, welches von dem gewöhnlichen schielenden Blick des Amaurotischen sich gar sehr unterscheidet, und eine eigene Veränderung in der Tiefe des Augapfels, welche sich durch eine fast braungrünliche Farbe des Pigments zu erkennen giebt. Aufserdem sehen wir die Unheilbarkeit der Gefäfs-Amaurose noch von zwei Bedingungen abhängig, von der entstandenen Varicosität der Gefäfse der Netzhaut und des Sehnervens, und von dem Uebergange der vorhandenen Oppression in die wirkliche Lähmung. Beide Arten von Veränderung sind für die Kunst unbezwinglich. Nie kann bei dem Anfange der Behandlung mit Sicherheit über die Gegenwart dieser Zustände abgeurtheilt werden. Nur die längere Dauer der Blindheit, die fruchtlose Einwirkung sämmtlicher gegen die Amaurose angewendeten Mittel, gegenwärtige und wahrnehmbare Varicositäten in der Iris und eine beginnende Entmischung des Glaskörpers, gestatten dies Vorhandenseyn derselben anzunehmen, und müssen in diesem Falle jede weitere Kurmethode untersagen.

Schnell entstandene und mit heftigem Blutandrange verbundene Amaurosen, so wie solche, die deutlich durch Unterdrückung irgend eines Blutflusses veranlafst sind, erfordern bei dem Beginnen der Kur einen Aderlafs, nach diesem örtliche Blutentleerungen an den dazu geeigneten Stellen, so wie selbst unter Umständen kalte Umschläge auf dem Kopf. Gelind abführende und auflösende Mittelsalze, Pulpen und Extrakte müssen nun längere Zeit in dem Grade angewendet werden, dafs täglich einige Mal eine gelinde Leibesöffnung statt findet. Nach geschehener Blutentleerung

werden reizende Fufsbäder, Senfteige, welche abwechselnd in den Nacken, auf den Oberarm etc. gelegt werden, das Einreiben der Brechweinsteinsalbe an dieser Stelle u. s. w., eine längere Zeit einwirkende wohlthätige Ableitung hervorbringen. Alle einschnürende und den Blutumlauf beschränkende Kleidungsstücke sind zu entfernen. Die Diät mufs wenig nährend, fast antiphlogistisch seyn, und der Genufs aller festeren, stark nährenden Speisen, alle geistigen Getränke bis zur endlichen Herstellung des Kranken untersagt bleiben. Jede Anstrengung des Auges endlich, wodurch der Blutandrang wieder vermehrt werden könnte, ist streng zu vermeiden.

Sobald die Congestion gänzlich gehoben ist, die Schmerzen im Auge und im Kopfe sich verloren haben, und das Gesicht bereits in der Besserung bedeutend vorgeschritten ist, die letztere indessen stehen zu bleiben scheint, — so ist der Zeitpunkt zu der Anwendung des Brechweinsteins vorhanden. Dem Ermessen des Arztes mufs hier anheim gegeben bleiben, ob er denselben hier als Brechmittel anwenden darf, oder ob gleich anfangs dieses Mittel in gebrochenen Gaben zur Bewirkung einer Ekelkur zu verabreichen ist. Ref. glaubt indessen hier die Bemerkung nicht unterlassen zu dürfen, dafs es bei dem Gebrauch des Brechweinsteins die Besserung des Kranken in der Regel gar sehr befördert, sobald man gleichzeitig kleine Dosen von auflösenden Mittelsalzen gebrauchen läfst.

So wie während der ganzen früheren Kur alle örtlichen Mittel, mit Ausnahme der in einzelnen Fällen Nutzen bringenden kalten Umschläge, untersagt sind, so bringen sie auch am Schlufs der Behandlung wenig Vortheil. Es ist üblich, in dieser Periode das angeblich geschwächte Auge durch den Gebrauch spirituöser Dämpfe und Einreibungen, durch die Elektricität und selbst durch den innern Gebrauch der Reizmittel, namentlich des Baldrians und der Arnika zu stärken. Ref. hat sich überzeugt, dafs diese Mittel hier entweder unnütz sind oder offenbar schaden, und eine neue oft kaum bemerkbare chronische Congestion mit bedeutender Verschlimmerung des Augenübels hervorrufen. Sollte wirklich durch die Congestion ein geringer Grad von Paralyse,

welcher nach beseitigtem Blutandrang und am Schlufs der erfolgten Besserung des Sehvermögens übrig bleibt, veranlafst worden seyn, so mufs derselbe nach des Ref. Ueberzeugung entweder von selbst allmählig verschwinden, wie dieses bei so vielen andern Beispielen vorausgegangener Oppression der Fall ist; oder er verschwindet nicht, ist mithin bleibend geworden, und in diesem Falle kann nur der Brechweinstein allein denselben vertilgen, wenn er anders noch zu heben ist, da dieses Mittel jeder secundären Congestion und der Paralyse zugleich kräftig entgegen wirkt. Alle andere, besonders örtliche und reizende Mittel werden nur Rückfälle der Congestion verursachen, und dadurch den vorhandenen paralytischen Zustand bis zu der Unheilbarkeit steigern.

Bei dieser für die Gefäfs-Amaurosen passenden Behandlung werden freilich mancherlei Modifikationen derselben nothwendig. Hatte sich die Krankheit langsam entwickelt, so mufs auch die Kurmethode weniger rasch eingreifen, damit ihre Einwirkung nicht dem Heilungsprozefs gleichsam voraneilt und denselben zurückläfst. Es können hier Fälle eintreten, wo selbst die Aderlässe und die örtlichen Blutentleerungen zu unterlassen sind, und der Gebrauch der auflösenden und abführenden Mittel und eine beschränkende Diät allein zu der allmähligen Herstellung des Kranken ausreicht. Unter den secundären Gefäfs-Amaurosen erfordert die durch Rheumatismus verursachte, sehr selten einen Aderlafs, höchstens dafs bei unterdrückten Blutflüssen, welche sich mit dem Rheumatismus verbunden haben, in einzelnen dringenden Fällen eine Blutentleerung nothwendig wird. Dagegen starke Hautreize und Ableitungsmittel aller Art, eine mäfsig schwächende Diät, die Einreibung der grauen Quecksilbersalbe in der Nähe des Auges, und der Gebrauch derjenigen auflösenden und abführenden Arzneien, welche zugleich auf die Haut einwirken, z. B. eine Mischung aus essigsaurem Kali, Brechweinstein und auflösenden Extrakten, oder aus weinsteinsaurem Kali, Minderers Geist und Manna bereitet, den in Fällen dieser Art nöthigen Indicationen vollständig genug thun.

Der gastrische schwarze Staar, welcher unter den

secundären mit Congestion verbundenen Amaurosen am häufigsten vorkommt, wird, je nachdem das Uebel schnell und durch Diätfehler veranlafst worden ist, oder einen rein chronischen Charakter zeigt, und in diesem Falle langsam und nach längerer Zeit aus bestehenden Unordnungen in dem Pfortadersystem und der dazu gehörigen Unterleibsorgane sich entwickelt hatte, auf eine verschiedene Weise zu behandeln seyn.

Bei der ersteren Abart, welche unter den Symptomen der gastrischen Turgescenz nach oben entsteht, wird die Herstellung des Kranken durch ein Brechmittel aus Brechweinstein bereitet, oder bei heftigem Blutandrang nach dem Kopfe und Auge durch einige Dosen auflösender Mittelsalze und Extrakte, denen später das Brechmittel folgen mufs, durch eine strenge, sparsame Diät, fleifsige Bewegung des Kranken in freier Luft, und zuletzt durch die noch einige Zeit hindurch fortgesetzte Anwendung auflösender und gelind abführender Arzneien erreicht. Bei der zweiten Form der gastrischen Amaurose, wird jederzeit die Prognose wegen der vorhandenen stärkeren Anlage des Auges zur Lähmung und zu Entmischungen des Glaskörpers, so wie wegen des vorhandenen Verdachts organischer Fehler in dem Bereich des Pfortadersystems viel ungünstiger ausfallen. Aufser einer angemessenen lange Zeit hindurch zu befolgenden Veränderung in der Lebensart, Meidung einer sitzenden Lebensweise, einer leicht verdaulichen zum Theil sparsamen Diät, Schonung der Augen und Entfernung aller nachtheiligen psychischen Einflüsse, können hier allein auflösende und die Lebensthätigkeit des ganzen Unterleibes umschaffende Mittel die nöthige Hülfe leisten, seifenartige Extrakte, kleine Dosen von Mittelsalzen, so dafs täglich einige Mal Leibesöffnung darauf statt findet, der Gebrauch des Karlsbades u. s. w. Der öftere Wechsel in dem Gebrauch dieser Mittel bleibt dabei die unerläfsliche Bedingung der Heilung. Auch wird dabei der Erfolg der Kur aufserordentlich befördert, sobald man einige Tage dieselbe aussetzt, sie dann wiederum aufnimmt, und dann und wann kleine Ableitungen und Hautreize, reizende Fufsbäder, Senfteige u. s. w. hinzufügt. Der Gebrauch stärkender Mittel gegen das Ende der Kur, wird

hier sehr selten vertragen, höchstens dafs in dieser Periode eine leicht verdauliche, kräftiger einwirkende Diät und etwas edler Wein zu gestatten ist. Alle örtlichen Reizmittel schaden bei diesen und bei der gastrischen Amaurose unmittelbar, und müssen den schnellen Uebergang in Lähmung herbeiführen.

Dieselbe Behandlung, wie die der chronisch-gastrischen, mufs auch bei der gichtischen Amaurose statt finden. Die bei derselben vorkommende hartnäckige Stuhlverstopfung, und die längere Zeit vor dem Eintreten des Augenübels statt gefundene Anlage zu der Obstruction, deuten auf die Zweckmäfsigkeit dieses Verfahrens. Nur müssen bei vorhandener Augengicht die stärksten Ableitungsmittel, namentlich ein Haarseil in dem Nacken, und wegen der heftigen, die weitere Ausbildung der Blindheit befördernden Schmerzen, die Opiateinreibungen in der Stirn und Schläfengegend, so wie sehr oft das Tragen einer Kappe von Wachstaffet über den Schädel, hinzugefügt werden. Indessen kann bei dieser Form der günstigste Erfolg der Kur nur der seyn, dafs die vollkommene unheilbare Ausbildung der Blindheit, welche hier unvermeidlich bleibt, längere Zeit hindurch aufgehalten wird.

Die Prognose bei den secundären Gefäfs-Amaurosen, welche durch voreilig geheilte Fufsgeschwüre und durch unterdrückte chronische Hautausschläge bedingt ist, wird theils durch den Zustand des innern Auges, theils durch die Periode der Krankheit selbst bedingt. Wo, wie in dieser Abart häufig der Fall vorkommt, sich eine Trübung in der Tiefe des Auges, oder Anlage zu der Varicosität entwickelt hatte, da ist die Ausbildung eines Glaucoms nicht mehr fern, und alle unsere Kurversuche können nur die weitere Verblindung eine kurze Zeit hindurch aufhalten. Dagegen ein vollkommener freier Zustand des inneren Auges, Mangel der Varicosität des Bulbus und eine weniger veränderte Beschaffenheit der Pupille, noch einige Hoffnung zur Genesung gewähren. Aufserdem mufs die Krankheit noch in ihrem ersten Entstehen begriffen seyn. Die zum Grunde liegende Dyskrasie hat jederzeit eine stärkere Annäherung zur Lähmung im Gefolge, welche bei längerer Dauer des Augenübels auf die Congestion folgt, und den Zustand unheilbar macht.

macht. Das Heilverfahren gründet sich auch hier auf die Anwendung der kräftigsten ableitenden und derjenigen inneren Mittel, welche die Therapie für die einzelnen Formen des Ausschlages vorschreibt. Die Fälle, bei denen die Aerzte durch den inneren Gebrauch des Sublimats die Amaurose geheilt haben wollen, welche freilich selten genug vorkommen mögen, gehören gewifs zu den hier erwähnten Formen, sobald Flechtenausschläge und ähnliche Uebel zu der Entstehung des schwarzen Staars Veranlassung gegeben hatten.

Die Gefäfs-Amaurosen, welche durch Unterdrückung des Schnupfens entstanden sind, können nur dann als wirklich vorhanden angenommen werden, sobald sie plötzlich und unmittelbar nach innerm schnell unterdrücktem heftigen Schnupfen entstanden sind, die Kranken früher an wiederholten Anfällen dieser letztern Krankheit gelitten hatten, und mit dem Eintreten der Blindheit nicht nur alle Erscheinungen des bisherigen Leidens der Nasenschleimhaut gänzlich verschwunden sind, sondern auch die letztere auffallend trocken sich zeigt, ein unangenehmes Drücken in derselben vorhanden ist, und dabei die übrigen Zeichen der Congestions-Amaurose sich vorfinden. Reizende Niesepulver, welche in Fällen dieser Art so gern gebraucht werden, müssen im Anfange des Uebels jederzeit die Congestion vermehren, und den Zustand in einen unheilbaren umwandeln. Dagegen milde, schleimige, erweichende Stoffe, welche die unterdrückte Absonderung in der Nasenhaut allmählig hervorrufen, warme in die Nase geleitete Dämpfe, das Schnupfen lauer Milch oder lauwarmer schleimigen Pflanzenaufgüsse so lange angewendet werden müssen, bis ein stärkerer Ausflufs in dem Umfange der Nasenhöhle sich wiederum eingestellt hat. Dabei darf freilich auch der Gebrauch ableitender Hautreize, der Fufsbäder u. s. w. nicht übergangen werden, so wie auch am Schlufs der Behandlung und sobald die Zeichen der Congestion bedeutend abgenommen haben, die innere Anwendung des Brechweinsteins in vielen Fällen wohlthätig sich zeigt. Sobald endlich ein hinlänglicher Ausflufs aus der Nafenschleimhaut nach dem Gebrauch der erweichenden Stoffe erfolgt war, kann die Anwendung eines reizenden Schnupfpulvers die Kur beschliefsen.

Die Amaurose nach dem Mifsbrauch einzelner Gummiharze und bittrer Arzeneistoffe, so wie des Cichorienkaffees und anderer vegetabilischer und animalischer Kohlen, wird mit Recht ebenfalls zu den secundären Congestions-Amaurosen gezählt. Sie bieten bei ihrem Beginnen ebenfalls die Kennzeichen einer Blutüberfüllung im Auge dar, gehen aber, wie es scheint, ziemlich schnell in Lähmung über, sobald nur der Fortgebrauch jener Mittel eine längere Zeit hindurch statt gefunden hatte.

Wurde die Ursache der Krankheit schnell entdeckt und entfernt, so sehen wir auch wohl die Blödigkeit der Augen ohne Zuthun irgend eines Mittels verschwinden. Die Anwendung gelind abführender auflösender Mittel, des Brechweinsteins und der ableitenden Hautreize ist in diesem Zustande angezeigt, vermag indessen bei weit vorgeschrittenem Uebel so wenig als der Gebrauch einer reizenden Kurmethode. Die Krankheit gehört offenbar zu den unheilbarsten Formen des schwarzen Staars.

Die 3te Hauptklasse der Amaurosen besteht aus den durch Lähmung bedingten Formen dieses Uebels. Primär zeigt sich in diesem Zustande der schwarze Staar, sobald ohne vermehrte Erregbarkeit der Netzhaut, ohne Blutandrang zu derselben das Gesicht abzunehmen beginnt. Secundär dagegen wird die paralytische Amaurose sich zeigen, wenn Erethismus und Congestion vorausgegangen sind, — die unheilbarste Gattung, der vollkommne Tod dieses Organs, — oder wenn organische Fehler des Gehirns, oder ein Leiden des Supraorbitalnerven paralysirend auf den Sehnerven und die Retina eingewirkt haben.

Der primär paralytische Staar wird wiederum in zwei Unterabtheilungen zerfallen müssen, sobald nur allein das Gesunkensein des Lebens in dem Sehorgan vorhanden ist, oder die Blindheit sich als Symptom eines allgemeinen Abnehmens der Kräfte des übrigen Körpers zu zeigen scheint. Die letztere Form entsteht nach grofsem und anhaltendem Säfteverlust, nach niederdrückenden Leidenschaften aller Art, bei einem allgemeinen leukophlegmatischen Habitus, der sich durch ödematöse Geschwülste, Schleimflüsse u. s. w. zu erkennen giebt, durch den Typhus, den Marasmus, apo-

plectische Anfälle aller Art, durch den Mifsbrauch rein narkotischer Arzneistoffe u. s. w. Die erstere dagegen sehen wir durch übermäfsige und anhaltende Anstrengungen des Auges, die unvorsichtige örtliche Anwendung der Belladonna, und anderer auf das Auge örtlich einwirkender Betäubungsmittel, durch eine Verletzung der Retina, einen Vorfall des Bulbus, durch einen plötzlichen und argen Lichtreiz und dergleichen veranlafst. Sehr oft indessen wirken beide Klassen von Ursachen gleichzeitig auf die Entstehung des schwarzen Staares ein, und dann wird auch diese gemischte Form eine gemischte Kurmethode bedürfen. Die Ausbildung dieser paralytischen Amaurose erfolgt nach der verschiedenartigen Einwirkung der Ursachen bald schneller, bald langsamer. Während in einzelnen schlimmen Fällen binnen wenigen Stunden das vollendetste Leiden dieser Art entstanden ist, — ein Fall, der besonders bei dem Vorhandensein örtlicher Ursachen angenommen werden mufs, so werden bey anderen Kranken Monate vergehen können, ehe die Amblyopie in Amaurose sich umwandelt. Die Symptome sind im ganzen denen der Gefäfsamaurose ähnlich, nur dafs die Zeichen der Congestion bei dem paralytischen schwarzen Staar jederzeit fehlen. Die Pupille ist fast immer erweitert, in der Beweglichkeit beschränkt, und die Zunahme dieses Zeichens steht gewöhnlich mit der stärkern Ausbildung der Krankheit im Verhältnifs. Seltener zeigt sich die Pupille ungleich erweitert und mithin eckig. Nicht häufiger erscheinen die Pupillen beider Augen in ungleichem Verhältnifs ihrer Gröfse. Der letztere Zustand deutet offenbar mehr auf Congestion und organische Fehler. Das Sehen wird weniger deutlich, die Gegenstände zeigen sich dunkler gefärbt, haben staubige, schattenartige Umrisse und werden durch die Skotomen, welche bei dem Beginnen der Krankheit sich eingefunden haben, und an der Zahl und Gröfse nach und nach zunehmen, dem Kranken immer undeutlicher, helle Farben werden von ihm dunkler gesehen und verschwinden zuletzt gänzlich. Durch ein stärkeres Licht wird auf kurze Zeit das Sehen gebessert, die Dämmerung dagegen vermehrt die Blödigkeit und es mufs mithin eine wahre Hemeralopie bei allen Formen

der beginnenden paralytischen Amaurose zugegen sein. Alles was die Lebensthätigkeit in diätetischer und psychischer Hinsicht aufregt, wird auch die Sehkraft momentan steigern. Die Bewegung des Auges und der Augenlieder ist träg, und artet bei der vollendeten Ausbildung der Krankheit in ein wahrhaft starres bewegungsloses Aussehen dieser Theile aus. Das Auge zeigt sich trockner als gewöhnlich. Eine stärkere Röthe der Bindehaut fehlt. Bei einzelnen Abarten des paralytischen Staares, besonders bei der durch Marasmus erzeugten Form, zeigt sich nicht selten Abnahme der Veränderung des schwarzen Pigments, daher eine gräuliche hornartige Trübung in der Tiefe des Auges wahrgenommen wird. Bei der Zunahme aller dieser Erscheinungen mindert sich das Sehen, die Skotomen stofsen nach und nach zusammen, zuletzt verschwindet auch die Lichtempfindung und die Ausbildung der vollkommenen paralytischen Amaurose ist vollendet. In dem unheilbarsten Grade derselben treten zuletzt sehr oft Veränderungen in der Mischung des Auges, das Glaucom, die *cataracta glaucomatosa* und *cataracta amaurotica* ein, ja selbst bisweilen wird der Verlauf des Uebels durch Atrophie des Bulbus beschlossen. Bei den mit allgemeinem Gesunkensein der Lebensthätigkeit verbundenen Formen, sind die verschiedenartigen Kennzeichen des letztern gleichzeitig vorhanden, und geben über die Entstehung des Uebels den nöthigen Aufschlufs, — während bei der rein örtlichen Paralyse der Retina die Lebensthätigkeit des übrigen Körpers wenig oder gar nicht beeinträchtigt sich zeigt. Bei dem paralytischen schwarzen Staar nach Verwundungen der Stirn und der Augenbraunengegend, entdeckt man jederzeit die zum Theil oder gänzlich geschlossene Narbe über dem Auge, und die Blindheit ist wenigstens in den dem Ref. bekannt gewordenen Fällen nie bis zur vollendeten Amaurose gestiegen, so dafs die Kranken immer noch ein, wenn auch undeutliches Gesicht auf dem leidenden Auge behalten haben. Der von organischen Fehlern des Gehirns veranlafste schwarze Staar, bietet endlich eine stärkere Verwirrung in den vorschwebenden Objecten, arge und in einzelnen Intervallen zunehmende Kopfschmerzen, Lichtscheu und Feuersehen, einen starken Grad

des Schielens, Anfälle von Schwindel, eine hartnäckige und immer wieder eintretende Stuhlverstopfung, und bei der fernern Steigerung der Zufälle eine Abnahme der inneren und äufseren Sinne, Lähmung der Extremitäten u. s. w. dar, worauf dann nach einer kurzen oder längern Zeit der Tod erfolgt. Oft zeigen sich in diesem Zustande, besonders in der ersten Periode desselben, deutliche Zeichen der Congestion, welche auf die Gegenwart einer aus Congestion und Paralyse gerichteten Form schliefsen lassen.

Die Prognose und zum Theil auch die Heilmethode bei den paralytischen Amaurosen ist verschieden. War der Zustand durch allgemeine Erschöpfung begründet, findet sich dieser letztere noch in dem Bereich der Kunst, ist das Augenübel noch keine Amaurose, sondern noch als Amblyopie zu betrachten, können die Ursachen des Uebels mit Leichtigkeit beseitigt werden, dann kommen auch die Fälle von Heilung dieses Zustandes nicht so gar selten vor. Die Entfernung der Ursachen des Allgemeinleidens, die Heilung des letztern nach den Vorschriften der Therapie, müssen die Kur beginnen. Unter den inneren Mitteln sind besonders der Kampher, der Baldrian, die Serpentaria, und bei vorausgegangener Apoplexie die Arnika zu erwähnen. Oertliche Augenmittel verträgt dieser Zustand fast in keinem Falle. Nur mäfsige und allmählich verstärkte Anstrengungen des Auges, besonders in der freien Landluft, das Sehen auf grünen Wiesen und in Ermangelung derselben der Aufenthalt in einem grün ausgeschlagenen Zimmer, vorsichtige Uebungen im Zeichnen, Schreiben, Lesen und dergleichen, können hier als örtliche Reizmittel gestattet werden. Hautreize in dem Nacken, auf dem Oberarm, auf dem Zitzenfortsatz u. s. w., thun hier in der Regel gut, besonders wenn der Zustand der Congestion verdächtig ist und nach apoplektischen Anfällen sich entwickelt hatte. In dieser letztern Form mag auch ein Haarseil in dem Nacken wohlthätig eingreifen. Die durch Marasmus senilis bedingte Gesichtsschwäche bleibt jederzeit unheilbar. Der Gebrauch örtlicher und innerer Reizmittel mufs hier die Zunahme des Uebels und eine schnelle Auflösung der Körperkräfte nach sich ziehen. Nur die gewöhnlichen diätetischen Vorschriften für

Greise, können hier einige Linderung dieses unheilbaren Zustandes verursachen.

War die primäre Paralyse lediglich auf die Netzhaut beschränkt, und allein durch örtlich wirkende Ursachen veranlafst, so mufs die Vorhersagung mit wenigen Ausnahmen viel ungünstiger, als in dem vorhergehenden Zustande ausfallen. Der Zeitpunkt der zu leistenden Hülfe bleibt hier vielmehr auf den ersten Umfang der Krankheit beschränkt, und oft ist es ganz unmöglich, auch bei einer vorhandenen mäfsigen Amblyopie die Receptivität der Retina auf den alten Fufs wiederherzustellen. Oertliche Reizmittel leisten bei diesen Formen fast allein Hülfe, spirituöse und allmählich verstärkte Einreibungen in die Stirn- und Schläfengegend, die Electricität und der Galvanismus, beide unter den üblichen Vorsichtsmafsregeln angewendet, eine stärkere Erleuchtung des Aufenthaltsortes des Kranken, die Anwendung der rothen oder weifsen Präcipitatsalbe, die Sublimatsalbe u. s. w. Die so eben gegebenen Vorschriften über die Anstrengung und Uebung des Sehorgans, sind auch bei der örtlichen Paralyse in Anwendung zu bringen.

Eine Abänderung von diesen allgemeinen Regeln gebietet indessen der durch einen Stofs, eine Quetschung u. s. w. entstandene schwarze Staar. Die Behandlung desselben in der ersten Periode mufs durchaus antiphlogistisch seyn, und nur in der spätern Zeit mag bei noch vorhandener Gesichtsschwäche der Gebrauch örtlicher Reizmittel gestattet werden.

Die durch Verletzung der Augenbraungegend bedingte Amblyopie gebietet eine zweifelhafte Prognose, und wird durch örtliche Reizmittel, sonderlich durch spirituöse Einreibungen behandelt. Bei hartnäckigen Exemplaren dieser Form, mag das mehrfach empfohlene Zerschneiden der Supraorbitalnerven rings um die Narbe versucht werden.

Die secundäre paralytische Amaurose endlich, welche durch organische Fehler des Gehirns veranlafst wurde, gebietet die ungünstigste Prognose und die Anzeige des bevorstehenden Todes. Wo es je gelungen ist, durch die kräftigsten Ableitungsmittel, durch Haarseile in dem Nacken, Blasenpflaster auf dem Oberarm, durch die Einreibungen des Brechweinsteins längs des Rückgrades und durch den

Gebrauch des Glüheisens an einzelnen dieser Stellen, durch den kräftigsten Gebrauch der Abführmittel und der Mercurialien diesen Zustand zu beschränken und selbst die Sehkraft mehr oder minder herzustellen, da hatte offenbar der Grad des Uebels noch nicht die Höhe erreicht, auf welchem dasselbe in den Bereich des organischen getreten ist, da war noch allein Congestion und Entzündung vorhanden, — da darf aber auch die Krankheit noch nicht als eine durch organische Fehler des Gehirns verursachte Paralyse betrachtet werden. —

Synon. *Gutta serena.* Franz. *Amaurose, Goutte sereine.* Engl. *Dimneſs of sight.* Holl. *Steekblindheit, heldere drop.* Ital. *Gotta serena.*

B — ct.

AMBE (Amba, Ambon, *Ἄμβη, Ἄμβων* von *ἀναβαίνω* oder *ἀμφιβαίνω* ich gehe um etwas herum), bezeichnet der Etymologie nach einen Rand, eine Leiste; daher auch eine Hervorragung, besonders eines Knochens. Am gewöhnlichsten versteht man jedoch darunter eine chirurgische Maschine, deren sich *Hippocrates* zur Reposition des verrenkten Oberarms bediente, und nennt daher dieses Instrument *Ambe Hippocratis.* Letzterer beschreibt es sehr genau in: „De articulis Libri Capit. I. De luxatione humeri et fractura claviculae, eorumque repositione et curatione." Wesentlich besteht die Ambe aus einem hölzernen Pfeiler, der vertikal von einem hölzernen Stativ ausgeht. Mit diesem Pfeiler ist gelenkförmig durch Angeln ein horizontales Brett verbunden, welches eine Aushölung besitzt, worin der Arm gelegt und mit Riemen befestigt werden kann. Bei der Anwendung des Instruments setzt sich der Kranke neben den vertikalen Pfeiler, und der Arm des Patienten wird ausgestreckt auf das ausgehöhlte Brett befestigt. Der *Winkel* des Instruments muſs sich in der Achselhöhle befinden, worauf dann der horizontale Ast des Instruments herunter gedrückt und so der luxirte Kopf des Oberarms in die Höhe gehoben wird. Es wirkt also dieses Instrument theils als Hebel, theils als Extensionsapparat. Da jedoch durch dasselbe einerseits keine Contraextension bewirkt wird, andererseits es den Kopf des Oberarms eher vorhebt, ehe derselbe noch an den untern Rand der *Cavi-*

tas glenoidalis scapulae geführt worden ist, so ist im Allgemeinen sein Gebrauch, so wie der fast aller Maschinen, bei der Einrichtung des Oberarms verworfen worden.

Die Ambe dürfte höchstens bei primairer Ausweichung des Arms nach unten dienen, doch ist das Repositions-Verfahren nach *Mauth* weit zweckmäfsiger.

Abbildungen der Ambe finden sich in *Heisteri* Institutiones chirurgiae. Vol. I. Tab. X. Fig. 4 et 5. — *Petit* Abhandl. von den Krankheiten der Knochen, 1ter Theil. Tab. V. Fig. 1. — *Scultet* Armamentarium. S — ki

AMBER, flüssiger. S. Liquidamber.

AMBERKRAUT. S. Teucrium Marum.

AMBIDEXTER, ist die Fertigkeit des Wundarztes, die linke Hand eben so gut gebrauchen zu können, als die rechte. Schon *Heister* macht auf diese Fertigkeit aufmerksam und empfiehlt ihre Einübung angelegentlichst, und dies mit vollem Rechte, denn ein Operateur, welcher die eine Hand nicht eben so gut als die andere zu gebrauchen weifs, wird auf so manche Uebelstände stofsen, welche ihn nicht selten in die gröfste Verlegenheit bringen können. E. Gr — e.

AMBLOMA, griechisch dasselbe, als das lateinische Abortus, amblosis das Fehlgebären, Abortiren; amblotica dasselbe als abortiva. R — i.

AMBLYOPIE, bezeichnet nach der ursprünglichen Bedeutung des Wortes bei den ältern Aerzten jede Abnahme des Gesichts, bei welcher der Kranke noch einzelne Gegenstände zu unterscheiden im Stande ist. (*ἄμβλυς*, auch *ἀμβλυτὸς*, schwach, stumpf, *hebes, obtusus*, *ἀμβλυωπέω*, ich sehe schlecht, *ἀμβλυωπία*, das schwache Sehen, *oculorum hebetudo*). — Man zählte damals alle anfangende Kataracten und Amaurosen, so wie ärgere Grade der Kurzsichtigkeit und Fernsichtigkeit zu der Amblyopie, und einige Aerzte, z. B. *Blancard*, theilen sogar diese letztere in vier Gattungen: die Amaurose, Myopie, Presbyopie und Nyctalopie.

In der letztern Zeit ist das Wort Amblyopie nur noch zu der Andeutung der leichteren Formen und der ersteren Stadien der Amaurose benutzt worden, von welcher jede einzelne Gattung bei ihrem Beginnen ihre Amblyopie hat. Diese letztere hört indessen auf, sobald der Kranke einzelne

Gegenstände nicht mehr wahrzunehmen im Stande ist, indem dann angenommen wird, dafs der Uebergang in wirkliche Amaurose erfolgt sey. Unrichtig ist es daher, wenn man die Amblyopie als eine besondere, eigenthümliche Krankheit des Auges aufstellt.

Die Dauer des amblyopischen Stadiums der Amaurosen ist übrigens sehr verschieden. Es kommen Fälle vor, in denen die Krankheit nicht weiter zunimmt, und fortdauernd als Amblyopie verharrt, z. B. die unheilbare Gesichtsschwäche, die nach manchen Formen der Ophthalmitis, Iritis, der contagiösen Ophthalmie, nach Verwundungen des Auges oder der Augenbraunen u. s. w. zurückgeblieben ist. Andere Abarten werden glücklich gehoben, noch ehe sie in wirkliche Amaurose übergehen konnten, wohin manche Fälle der erethischen, gastrischen, rheumatischen Amblyopie gehören. Noch andere gehen so schnell in Amaurose über, dafs der Arzt sie gewöhnlich gar nicht von der letztern zu unterscheiden im Stande ist, sondern bei seiner Ankunft den Kranken bereits amaurotisch findet, — wie dieses bei vielen rasch ausgebildeten Congestions-Amaurosen, auch bei einzelnen Fällen des paralytischen schwarzen Staars der Fall ist. Bei den meisten Formen der erethischen und paralytischen Amaurose, aber geht die Amblyopie nur langsam in das amaurotische Stadium über. Ref. hat in dieser Art der Ausbildung bei den meisten Fällen das sicherste Kennzeichen des unheilbaren Charakters der Krankheit beobachtet. Das weitere über Amblyopie siehe in dem Artikel: Amaurosis.

Synon. *Visus hebetudo.* Dunkelheit des Gesichts. Franz. *Vue obscure, confuse, faiblesse de la vue.* Engl. *Dulnefs of sight.* Holl. *Een donker gezigt, Ogen Schmering.* B — ct.

AMBOS, incus, das zweite der Gehörknöchelchen, worüber das Nähere bei dem Gehörorgan. R — i.

AMBRA. *Ambra grisea, Ambre gris.* Ein wachsartiger Körper, welcher in unregelmäfsig gestalteten Stücken zu uns kommt. Diese Stücke sind von grauer Farbe, fein löcherig, oder vielmehr erdig im Bruch, inwendig matt, auf dem Strich glänzend, und sehr oft mit einer schwarzen Rinde umgeben, von einem angenehmen, schwachen Bisamgeruch. Er läfst sich schwer brechen, aber nicht zerreiben, wird durch die

Wärme der Hand weich wie Wachs, in einer gröfsern Wärme schmilzt er unter Verbreitung eines angenehmen Geruchs, und entzündet sich endlich. Das specifische Gewicht ist = 0,908. Der Ambra ist selten rein und unverfälscht auf den Apotheken; Stücke von schwarzem Ambra, im Bruche dichter und schwarz, kommen häufig vor, aber so mit grauem Ambra verbunden, dafs sie wohl schon von Natur damit vermischt seyn mögen. Zuweilen erhält man nur ein schwarzes Harzgemenge statt Ambra. Ein Kennzeichen des ächten Ambra ist, aufser der Farbe, dafs eine glühende Nadel durchgeht, ohne dafs etwas daran kleben bleibt, und aus der Oeffnung ein wohlriechendes Oel schwitzt, und dafs er im Wasser erhitzt auf demselben wie Oel schwimmt. Er löfst sich im Wasser nicht auf, auch nicht ganz in Weingeist, ferner nicht ganz, obwohl in gröfserer Menge in ätherischen Oelen, besonders Terpentinöl, am vollkommensten in Spiritus sulphurico-aethereus. Mit Alkalien macht er nur schwer Seife. Er giebt bei der Destillation ein riechendes Wasser, doch wollen einige ein ätherisches Oel erhalten haben. Er findet sich auf dem Meere schwimmend an den Küsten von Ost-Afrika, Madagascar, Malabar und Coromandel, oft in grofsen Stücken, vermengt mit Muschelschalen, Fischgräten und besonders den Schnäbeln von Sepia octopodia *Linn.* Ueber seinen Ursprung ist man lange zweifelhaft gewesen. Man hielt den Ambra für ein Erdharz, und führte ihn in der Mineralogie auf; eine Meinung, welche besonders *Garcia ab Horto* (Aromat. historia. Antwerp. 1567. 8. p. 9.) vertheidigte. Andere hielten ihn für ein Werk der Bienen, andere für ein Baumharz, bis endlich *Swediauer* die Meinung sehr allgemein machte, dafs er das Excrement kranker Pottfische (Physeter macrocephalus *Linn.*) sey. Die Meinung ist keinesweges neu, denn *Garcia* führt sie schon an, indem er sagt: *Siquidem alii sperma balaenae esse asserunt, alii belluae cujusdam marinae excrementum.*

Man gab sonst mehr als jetzt den Ambra auf eine verschiedene Weise. In trockner Gestalt als *Essentia ambrae sicca* Ph. Wirtemb. mit Zucker, einigen Tropfen Zimmtöl und etwas Moschusauflösung in *Aqua rosarum.* Ferner als Küchelchen: *Trochisci de Ambra* Ph. Wirtemb. aus Ambra,

einigen Tropfen Zimmtöl, Moschus, Zucker und Tragantschleim. *Tinctura Ambrae* Ph. Bor. P. 2. besteht aus einer Drachme Ambra und 6 Unzen Spir. vin. alcoholis. 8 Tage digerirt. Die *Tinctura ambrae balsamica Dippelii* wird durch Aufkochen des Weingeistes mit einem Gemenge von Ambra und Balsamum peruvianum bereitet. Die *Tinctura ambrae regia* Ph. Paris. besteht aus einer Auflösung des Ambra in Weingeist, wozu man noch Moschus, Zibeth, Zimmtöl, lign. Rhodium, Rosen- und Pommeranzenblüten setzt. Am besten ist die Auflösung in Spir. sulphur. aethereus, etwa zu 30 Gran in einer Unze Spir. Zur *Tinctura ambrae moschata aetherea* löfste man eine Drachme in einer halben Unze Spirit. sulph. aeth. auf, und setzte eine Drachme Moschus, in 3 Unzen desselben Spir. aufgelöfst, zu. Der Ambra ist ein erregendes Mittel wie Moschus; die letztgenannte Tinktur wurde in Trismus neugeborner Kinder gerühmt. Die Essent. ambr. sicca, die Trochisci und die Tinctura ambr. regia werden mehr zum Wohlgeruch angewendet, besonders um den Athem wohlriechend zu machen. L — k.

Innerlich gegeben wirkt der Ambra belebend, krampfstillend. In seinen Wirkungen hat er mit dem Moschus die gröfste Aehnlichkeit, unterscheidet sich indefs wesentlich von diesem, dafs er weniger excitirend, weniger belebend wirkt. Die älteren Aerzte haben häufig von demselben, die neueren nur selten von ihm Gebrauch gemacht. Einige betrachten ihn irrig als ein Mittel zur Longävität, andere wollen eine specifike, reizende Wirkung auf die Genitalien beobachtet haben.

Wegen seiner Seltenheit, Kostbarkeit, und verhältnifsmäfsig nicht sehr ausgezeichneten Wirkung, wird er jetzt nur selten gebraucht. Man gab ihn in der Form der *Tinctura ambrae aether.* und *T. Ambrae cum Moscho* Ph. Bor. pro dosi zu 10 — 30 Tropfen, täglich 3 — 4 Mal, in folgenden Fällen:

1) bei nervösen Fiebern mit krampfhaften Complicationen;

2) als beruhigendes Mittel bei hysterischen Krämpfen, — besonders gerühmt bei *Vomitus Gravidarum;*

3) bei Lähmungen und Anwandlungen von Apoplexien nervöser Art. O — n.

AMBRA FLAVA, *Ambre jaune.* S. Bernstein.

AMBROISIE. S. Chenopodium ambrosioides.

AMBROSIA. Eine Pflanzengattung zur *Monoecia Pentandria Linn.* gehörig, und zur natürlichen Ordnung *Compositae*, aber zur Abtheilung *Anomalae Jussieu. De Candolle* rechnet sie zu den *Urticeae.* Die Kennzeichen sind: Männl. Blüte, gemeinschaftlicher Kelch einblättrig; die Blümchen fünftheilig; Blütenboden nackt. Weibl. Blüte, Kelch einblütig; keine Blume. Der Kelch verhärtet zur Frucht.

1) *A. maritima. Linn. Willd.* sp. 4. p. 375. Seestrands-Ambrosia. Stamm und Aeste rauh. Blätter fast zwiefach gefiedert (*bipinnatifida*), unten grau von Haaren, mit stumpfen Lappen. Blütentrauben einzeln an den Enden der Zweige. Wächst im südlichen Europa am Seestrande, ist jährig. Die Pflanze hat einen starken, nicht unangenehmen Geruch, und wurde deswegen vormals viel in den Gärten gebaut, auch wandte man die Blätter als ein zertheilendes Mittel äufserlich an.

2) *A. artemisiaefolia. Linn.* spec. 4. p. 377. *Descourtils* Flore médicale d. Antilles. t. 55. Die untern und mittlern Blätter sind fast zwiefach gefiedert, die obern einfach, die jungen sind unzertheilt, alle untern graulich von Haaren. Die Trauben stehen anfangs an den Enden der Zweige zu dreien. Die Zweige selbst erreichen einerlei Höhe. Der Geschmack ist bitter, Geruch gewürzhaft. Wächst in Nordamerika von Pensylvanien bis Carolina, auch auf den Antillen. Ist jährig. Man gebraucht sie in ihrem Vaterlande gegen Wechselfieber, wogegen sie auch in Europa empfohlen ist. Man giebt das Kraut in Pulver zu einer halben Drachme, ferner den Aufgufs aus einer Unze Kraut mit 16 Unzen Wasser, die Tinktur zu 1 — 2 Drachmen mit dem Aufgufs, auch das Extrakt zu 1 — 2 Drachmen. Die Pflanze ist auch wurmtreibend. L — k.

AMBULANCE, das ambulirende oder bewegliche Feldlazareth. Jede Hauptabtheilung (Armee-Corps, Division u. s. w.) einer im Kriegeszustande befindlichen Heeresmacht, führt zwei Arten von Heilanstalten (Feldlazarethe, Feld-Hospitäler, Spitäler) für ihre erkrankenden oder verwundeten Krieger mit sich, die die Heilpflege derselben zum Zwecke haben. Eine dieser Arten ist: das stehende oder Haupt-Feldlazareth und dessen abgesandte Abtheilun-

gen (Detaschements, detaschirte Feldlazarethe); die andere: die Ambulancen. Aufser diesen wurde in dem letzten grofsen Kriege, dessen Schauplatz bald auf 200 Meilen Länge und darüber sich erstreckte; mit welcher zunehmenden Länge die Zahl der Kranken und Verwundeten in den Armeen fast in progressivem Verhältnisse stand, überall in den Provinzen noch die Errichtung von Heilanstalten nothwendig, die den Namen — Provinzial-Lazarethe — erhielten.

Nach Verschiedenheit der Gröfse oder Stärke hat jedes Armee-Corps zwei bis drei solcher Ambulancen, welche durch eine Nummer bezeichnet und unterschieden werden, die durch sämmtliche Anstalten dieser Art in der ganzen Armee fortlaufend ist. Im Feldzuge 1815 hatte die Königl. Preufs. Armee gegen 25 Ambulancen, und Refer. d. diregirte z. B. selbst das No. 10. in der letzten Periode.

Eine Ambulance besteht aus dem personellen und dem materiellen Theile. Der erstere oder das Lazareth-Personale begreift in sich: 1) das ärztliche, nämlich medicinisch-chirurgische Personale, welchem die Heilpflege der Kranken und Verwundeten, folglich die eigentliche Zweckerfüllung der gesammten Anstalt am wesentlichsten obliegt. Ein Dirigent, der gewöhnlich ein Ober-Stabs-Arzt, seltener ein Stabsarzt ist, ein Stabsarzt, 2 Oberärzte und 11 bis 20 Chirurgen bilden dasselbe; — 2) das pharmaceutische Personale, aus einem Ober- oder Reise-Feldapotheker und einem Unter-Apotheker bestehend, welches die Bereitung der Arzneien besorgt; — 3) das Oeconomie-Personale, aus einem Inspector, 2 Aufsehern, einer gewissen Anzahl Krankenwärter, Koch- und Wasch-Frauen gebildet, hat die Zubereitung und Vertheilung der Speisen und Getränke, die Reinigung und Austheilung der Leib- und Lagerwäsche, die Aufwartung bei den Kranken u. s. w. zu besorgen; — 4) das Cassen- und Büreau-Personale, nämlich ein Rendant, der die Zahlungen zu leisten und die Rechnungen zu führen hat, und ein Expedient oder Secretair, welcher die Schreibgeschäfte besorgt; — 5) das Train-Personale, eine gewisse Anzahl Knechte für die Lazareth-Fuhrwerke und für die Dienst-Pferde des

Ober-Personals. Den erstern ist zunächst ein erfahrner Cavallerie-Wachtmeister, dem die Erhaltung der Mannszucht unter ihnen obliegt, und ein Cavallerie-Unterofficier unter der Benennung eines Schirrmeisters vorgesetzt, welcher auf die Instandhaltung des Trainmaterials, der Wagen, des Zug- und Lederzeuges, des Hufbeschlages der Pferde u. s. w. zu sehen hat. Beide stehen zunächst wieder unter einem zu der Ambulance beorderten Officier, der den Titel — Commandant — führt, und dessen Bestimmung ist: dem Dirigenten durch sein militärisches Ansehen überall Beistand zu leisten, auf militärische und polizeiliche Zucht und Ordnung des Ganzen überhaupt zu wachen, und zu diesem Zwecke einmüthig mit dem Dirigenten zu handeln.

Der materielle Theil einer Ambulance enthält alles, was der erste Bedarf einer schnell in Stand zu setzenden Krankenanstalt, sei es im offenen Felde oder in Gebäuden, die dem Kampfplatze nahe gelegen sind, erfordert, chirurgische Instrumenten-Apparate, Verbandstücke und Maschinen der nothwendigsten Arten, Transportmittel für die Verwundeten, Tragbahren, Traggurte u. dergl., Arzeneien zum innern und äufserlichen Gebrauche; die Bedürfnisse zu Lagerstätten, wollene Decken, leinene Behälter zu Strohsäkken, überhaupt vollständige Bettzeuge; kupferne, blecherne, eiserne und hölzerne Koch- und Speisegeräthe, welche Gegenstände auf eine gewisse Anzahl Kranker und Verwundeter, bei der Preufs. Ambulance auf 200 derselben berechnet sind. Zum Behufe der Löhnungen für das Personale, zur Anschaffung der Victualien für die Speisung der Kranken, zur Bezahlung der Reperaturen des Lazareth-Materials und zum Ankaufe erforderlicher neuer Bedürfnisse, führt die Ambulance eine Summe Geldes in ihrer Casse mit sich. Alle diese Lazareth-Gegenstände werden auf einer bestimmten Anzahl gut eingerichteter, bedeckter und verschlossener Wagen (hier 8), unter dem Namen — Instrumenten-, Bandagen-, Apotheken-, Cassen- und Oeconomie- oder Utensilien-Wagen, zu 6, 4 und 2 Pferden, fortgeschafft.

Der Dirigent, als erste, für alles verantwortliche Person der Ambulance, erhält seine Befehle entweder unmittelbar von dem Befehlshaber des Armee-Corps, oder von dem im Haupt-

Quartiere befindlichen obersten Arzte dieses Corps (Divisions-, General-Divisions-Arzte u. s. w.), oder von dem ersten Arzte der Armee; und an diese sind auch wiederum die Berichte, Kranken- und Personal-Rapports u. s. w. einzusenden. In öconomischer Hinsicht ist die Ambulance zunächst von dem Kriegs-Commissariat des Corps abhängig, von welchem es die benöthigten Gelder über wiesen erhält, und dem es wiederum die Berechnungen zu überliefern hat.

Der Zweck dieser überaus wohlthätigen und nützlichen Anstalten ist: die Armee-Abtheilungen bei ihrem Vorrücken überall zu begleiten und wenn dieselben zur Action kommen, zwar aufser dem Erreich der Kanonen, jedoch unmittelbar auf dem Kampfplatze eiligst sich in Thätigkeit zu setzen, mit allen ihnen zu Gebote stehenden Mitteln den Verwundeten schleunigst die nöthigste aerztliche Hülfe zu leisten, im Körper steckengebliebene Kugeln, wo es nöthig ist und geschehen kann, auszuschneiden, Wunden zu verbinden, unabwendbare Operationen, die bald erforderliche Abnahme zerschmetterter Glieder, Trepanationen u. a. m. sogleich zu verrichten; für die Fortschaffung der Verwundeten vom Schlachtfelde, nach dem nächsten Ort ihrer ersten Bestimmung, und für die Beförderung in das stehende Feld-Lazareth zu sorgen.

Vor dem Beginn einer Action werden von dem Befehlshaber oder von dem Chef-Arzte des Armee-Corps auf dem Kampfplatze die Punkte angeordnet, wo die Ambulancen sich aufstellen; so dafs gewöhnlich eines im Rücken des Centrums und eines an jedem Flügel zu stehen kommt, wo dann die Verbindeplätze etablirt werden. Hierher werden durch dazu noch commandirte Mannschaften diejenigen Verwundeten, welche nicht gehen können, getragen; leicht Blessirte kommen allein herbei. Nach gemachtem Verbande an dem einen, nach verrichteter Operation an mehreren andern, nach möglichster Labung und Erquickung wiederum noch anderer, werden sie dann sämmtlich in ein bestimmtes Lazareth geschafft.

Aufser den eigenthümlichen Maschinen zum Forttragen schwer Verwundeter, welche vor einigen Jahren durch eine von dem Preufs. General-Stabs-Arzte Dr. *von Graefe* ge-

machte sehr sinnreiche Erfindung der Waffenbahre (S. d. A.) die aus dem Mantel eines Kriegers und 2 Gewehren schnell zusammengesetzt werden kann, vermehrt worden sind, und wodurch die bisherigen Tragemittel (*) in Zukunft vielleicht zum Theil überflüssig werden dürften, führt die Ambulance noch einen Kranken-Transportwagen mit sich, der nach englischer Art gebaut ist, auf 4 Rädern steht, in Federn hängt, verdeckt und im Innern sehr bequem mit Matratzen belegt ist. Bei der Franz. und Grofsbritann. Armee sind dergleichen Wagen in reichlicher Zahl, jedoch nach *Percy*, *Larrey*, *Wurtz* u. A. verschieden construirt, vorhanden. Ein solcher Wagen ist gewöhnlich zur Aufnahme von vier schwer Verwundeten eingerichtet. — Obgleich es, wenn ein jedes der drei Ambulancen eines Armee-Corps mit einem solchen Kranken-Transport-Wagen versehen ist, und wenn auch alle drei dieser Wagen auf dem Schlachtfelde gegenwärtig sind, für mehrere der braven Krieger als eine grofse Wohlthat angesehen werden mufs, auf diese möglichst sanfte Art vom Kampfplatze fortgeschafft zu werden; so sind dergleichen Hülfsmittel in praktischen Fällen doch immer noch viel zu wenige. Die Ambulancen aber mit mehreren solcher Wagen zu versehen, das würde wiederum den Trofs sehr vergröfsern, der bei manchen Armeen an sich schon zu grofs ist und oft grofse Hindernisse verursacht.

Diese wohlorganisirten, äufserst wohlthätigen Feld-Heilanstalten, wie sie jetzt dastehen, sind eine Schöpfung der neuern Zeit. Indessen darf man glauben, dafs auch schon in den frühesten Zeiten den jetzigen Ambulancen ähnliche Anstalten vorhanden gewesen sind.

Xenophon **erzählt rühmend vom Könige *Cyrus*, dafs dieser vor dem Aufbruche mit seiner Armee zum Kriege die geschicktesten Aerzte seines Reiches auswählte, und sie mit der Einrichtung guter Heilanstalten für seine erkrankten und verwundeten Krieger, und mit der besten Pflege und Heilung derselben beauftragte; wofür sie nach Beendigung des Krieges nach Mafsgabe ihres Verdienstes mit Ehrenbezeigungen und reichen Belohnungen entlassen wurden. Und in spätern Jahrhunderten kann als eine unvollkommene Idee zu einer Ambulance bei den damaligen Armeen die Ein-**

Einrichtung angesehen werden, welche der philosophische Kaiser *Leo* im seinem Buche vom Militärwesen erwähnt, und nach welcher von jeden 200 bis 400 Kriegern 6 bis 10 Mann ausgewählt, und mit der Hülfsleistung bei ihren verwundeten und erkrankten Kameraden beauftragt wurden. Sie waren beritten und konnten so, bei allem Mangel an wissenschaftlicher Ausbildung und Kunstfertigkeit, mit ihrer Hülfe schneller bei der Hand seyn und dem Zwecke oft eher entsprechen, als solches jetzt bei aller Bildung der Armeen überhaupt und des militairärztlichen Personals insbesondere, mitunter geschehen kann. —

Die Ehre der ersten Errichtung der heutigen Ambulance gebührt den Franzosen, ungefähr zu Anfange des vorigen Jahrhunderts. Sie schufen auch zuerst den Namen für diese Art Feldlazarethe — *Ambulance*, — welches Wort bis dahin in ihrer Sprache noch nicht vorkam, sondern neu ist. Augenscheinlich entnahmen sie dasselbe aus dem Lateinischen, von *ambulare*, herumwandeln, den Ort, die Stelle verändern, und *ambulatorius, a, um*, was fortbewegbar, leicht ortverändernd ist; daher *nosocomium ambulans, ambulatorium*, das bewegliche Lazareth. Der Name *Ambulance* ist fast in allen Europäischen Sprachen so aufgenommen, dafs der eigentliche Ursprung immer zu erkennen bleibt, wie solches auch mit dem deutschen Ambulant der Fall, und welche Benennung hier lange schon eingebürgert ist. Bei dieser Benennung im Deutschen schimmert die dankbare Anerkennung nun für immer durch, dafs wir den Franzosen die Ehre der ersten Gründung und Benamung dieser wohlthätigen Anstalten auch gern zugestehen.

Bei den übrigen europäischen Armeen wurden die Ambulancen dann bald ebenfalls eingeführt und erhielten, ganz vorzüglich bei dem grofsbritannischen Heere, nach und nach eine grofse Vollkommenheit, die besonders zuletzt bei dem französischen unter der Kaiser-Regierung, wozu die beständigen Kriege und die grofsen Eroberungen hauptsächlich Veranlassung gaben, ihren höchsten Glanz erreichte.

Einen wesentlichen Vorzug vor allen verdienen diejenigen Ambulancen, deren Trofs nicht sehr grofs ist, wodurch sie so äufserst schwerfällig werden. Die der fran-

zösischen und brittischen Armeen, zeichnen sich vor allen durch ihre leichteste Fortbeweglichkeit aus. Bei ihnen ist das ganze ärztliche Personale beritten, und das übrige Lazareth-Personale wird auf Wagen fortgeschafft. — Die Menge der schwerfälligen Fuhrwerke mancher deutschen Ambulancen, und der Umstand, dafs besonders die Chirurgen nicht zu Pferde sind, und dafs das ganze Unterpersonale, dessen Dienst auch so überaus wichtig ist, zu Fufse wandern mufs, alles das giebt einen höchst widrigen Contrast zu der Benennung, die man diesen Anstalten noch gegeben hat, nämlich: fliegende Feldlazarethe. In Betreff dieser mangelhaften Punkte, bei den Ambulancen zweckmäfsige Verbesserungen zu machen, das bleibt noch eine wünschenswerthe Pflichterfüllung für Diejenigen, deren Bestimmung und Beruf sie fordert.

Zum Schlusse kann Refer. eine leise Anregung hier nicht unangedeutet lassen. Das Personale einer Ambulance, und ganz besonders das ärztliche, hat einen grofsen und heiligen Beruf. Es hat mit den Kriegern gleiche Beschwerden des Krieges zu ertragen, auf dem Schlachtfelde gleiche Gefahren der Verwundung und Tödtung, der Plünderung und Gefangennehmung, wie die Kämpfenden selbst, auszustehen; aber aufserdem noch, wenn nach blutigen Tagen und im glücklichen Falle die unverwundet und gesund davongekommenen Sieger der Ruhe sich überlassen, der Freude und dem Wohlleben sich hingeben können, — mufs das heilende und pflegende Lazareth-Personale mit den gesammelten und zusammengehäuften blutigen Früchten des Schlachtfeldes sich erst recht beschäftigen, in den Krankenzimmern der Lazarethe die Klagelaute seufzender und winselnder Blessirter noch lange hören, fast Tag und Nacht fortarbeiten, beständig ungesunde Lazarethluft einathmen, der jeden Augenblick möglichen Ansteckung sich entwikkelnder Hospitalfieber, und so zwei und dreimal länger, als selbst der Soldat und seine Anführer, dem Tode dann noch sich Preis geben. — Dieses keinesweges beneidenswerthe Geschick des Ambulance-Personals, und der ihm zum Grunde liegende höchst wichtige Zweck fordert nun aber auch dringend, dafs die resp. Behörden diesen Anstal-

ten diejenige Schätzung und Aufmerksamkeit widmen, denjenigen Schutz und Beistand angedeihen lassen, die sie so sehr verdienen; dafs man, wenn die Schlachten vorüber sind, sie nicht als überflüssige und lästige Bürden der Armee betrachte, nicht mit Gleichgültigkeit behandele, sondern sie immer für das nehme, was sie sind — unentbehrliche und höchst wohlthätige Heil-Anstalten für die, für König und Vaterland verwundeten Krieger.

Dafs früherhin manche verworfene Individuen unter dem Dienstpersonale der Ambulancen sich befunden haben mögen, die zu manchen üblen Meinungen Veranlassung gegeben haben, das soll allerdings wahr seyn. Darum bleibt es erste Bedingung und unerläfsliche Pflicht, bei Etablirung der Ambulancen und Anstellung des Personals auf eben so gut unterrichtete, als besonders auch auf gut gesittete Subjecte zu sehen. —

Litteratur:

Xenophon, de Institut. *Cyri* Histor. Lib. VIII. p. 167. Edit. Basil. 1572.

Leonis, imperatoris tactica, sive de re militari liber. Lugd. Batav. 1612. Cap. IV. VIII. XII. XIII.

Königlich Preufsisches Feldlazareth-Reglement. 1787.

Wedekind, Nachrichten über das französische Kriegsspitalwesen. Leipzig, 1797.

Sammlung einzelner Vorschriften, Dienstanweisungen und sonstiger Ausarbeitungen über die Verwaltung der Lazarethe bei der Königl. Preussischen Armee. Berlin, 1815.

Eichheimer, umfassende Darstellung des Militair-Medizinal-Wesens in allen seinen Beziehungen, mit Rücksicht auf die dermaligen Armeen-Verfassungen im Allgemeinen, zunächst aber als ein vollständiges Reglement für die Königl. Baierische in Friedens- und Kriegeszeiten. 2 Bände. Augsburg und München, 1824.

Dictionnaire des Sciences médicales. Tom. V. p. 103. sq. Tom. VIII. p. 559. sq.

Rödlich, Entwurf einer Transportirungsanstalt für Kranke. Aachen, 1815

Wendt, über Transportirungsmittel. Kopenhagen, 1816.

(*) *v. Graefe*, die Waffenbahre. In *dessen* und *v. Walther's* Journal d. Chirur. etc. B. VI. Hft. II. 1824. B — tz.

AMBUSTIO bezeichnet diejenigen Krankheitszustände, welche durch die plötzliche Einwirkung eines Wärmegrades, der die Temperatur des gesunden Menschen übersteigt, erzeugt werden. Auch einige andere Substanzen bringen auf mehr chemischem Wege, durch die Schärfe ihrer Be-

standtheile, gleiche Wirkung hervor. Zu diesen gehören vorzüglich die Mineralsäuren, sowohl im flüssigen als gasförmigen Zustande, die Alkalien, der Phosphor, mehrere Metallsalze u. s. w. Die Hitze sowohl, wie diese Stoffe, wirken auf den thierischen Körper reizend ein, und rufen in demselben, je nach dem Grade der Ausbreitung und der längeren oder kürzeren Dauer, in der sie ihre Wirkung äufsern, eine mehr oder weniger heftige Reaction in dem primär afficirten Theile sowohl, als auch häufig in dem ganzen Organismus hervor, die sich örtlich unter der Form der Entzündung, allgemein als Fieber ausspricht. Mit Recht wird diese Entzündung durch Verbrennung von jeder anderen Hautentzündung unterschieden. Die Entzündung des Corium ist nämlich im Allgemeinen immer flüchtig, und verändert sehr leicht ihren Sitz. Dieser Charakter der Flüchtigkeit wird theils durch den mannichfachen Consensus bedingt, in welchem die Haut mit anderen Organen, vorzugsweise der ganzen Ausbreitung der ihr so analogen Schleimhäute, doch auch der serösen Häute, steht; theils wird diese Flüchtigkeit herbeigeführt durch ihr materielles Organisations-Verhältnifs, vermöge dessen ihr grofse Ausbreitung bei geringer Tiefe zukommt. Endlich begünstigt ihr Verhältnifs zur Aufsenwelt, durch welches sie allen äufseren Einflüssen zunächst ausgesetzt ist, diesen Mangel an Stätigkeit. Die durch Verbrennung erzeugte Entzündung hingegen ist fix, was wohl der kräftigen und gleichsam eindringenden Einwirkung der occasionellen Ursachen, die immer mehr oder weniger zugleich eine Veränderung der Organisation des Theils nach sich ziehen, zuzuschreiben seyn dürfte.

So verschieden auch die schädlichen Potenzen seyn mögen, die eine Verbrennung veranlassen, so sind doch im Allgemeinen die dadurch erzeugten äufsern Erscheinungen ein und dieselben. Es entsteht sogleich im Augenblick der Einwirkung der Hitze, an dem leidenden Theile ein heftiger, brennender Schmerz, mit lebhafter Röthe und Geschwulst des Corium; die Oberhaut erhebt sich an dieser Stelle in Blasen, die sich mit einer serösen Flüssigkeit anfüllen, und, geöffnet, Gelegenheit zu einer oft sehr langwierigen Eiterung geben. Häufig, vorzüglich dann, wenn

ein sich der Glühhitze nähernder Wärmegrad, oder ätzende Stoffe in einem sehr concentrirten Zustande, längere Zeit mit irgend einem Theile der äufseren Bedeckungen des Körpers oder deren inneren Fortsetzungen in Berührung traten, erlischt sogleich die Lebenskraft des Gebildes völlig, womit dann eine beginnende Zersetzung der festen und flüssigen Theile nach rein chemischen Gesetzen gegeben ist.

Diese verschiedenen Erscheinungen haben die Aerzte bewogen, verschiedene Grade der Verbrennung zu unterscheiden, die auf die Praxis von grofsem Einflufs sind. Es sind deren von einigen Aerzten drei (*Cowper*), sechs (*Godfroy*), gröfstentheils aber vier angenommen worden.

Der erste Grad findet Statt, wenn die Hitze oder die andern genannten ätzenden Stoffe so gelinde einwirkten, dafs dadurch zwar eine Reizung, und mit ihr ein vermehrter Zuflufs von Säften, Hitze, Röthe, Schmerz, Geschwulst, überhaupt alle Zeichen einer leichten Hautentzündung hervorgerufen wurden, ohne dafs aber eine Trennung der Epidermis von dem *Corium*, und somit eine abnorme Secretionsfläche dadurch bedingt wurde. In diesem ersten Grade ist gewöhnlich die Reaction des ganzen Organismus so gering, dafs selten deutliche Fieberbewegungen wahrgenommen werden.

Im zweiten Grade ist eine heftigere Entzündung vorhanden, wodurch Ausschwitzung einer serösen Flüssigkeit, welche die Oberhaut in Blasen erhebt, herbeigeführt wird. Diese mit einem klaren, dünnen Serum angefüllten Blasen vertrocknen entweder, indem die Feuchtigkeit resorbirt wird, und blättern sich dann ab, oder sie werden zufällig geöffnet, und bedecken sich mit einer Borke, unter der sich eine frische Oberhaut erzeugt. Nur dann, wenn überhaupt die Entzündung heftiger ist und sich schon zum dritten Grade hinneigt, verwandeln sich die geöffneten Blasen in eiternde Flächen. Innere Blasenbildung ist Wirkung einer schon bedeutend gesteigerten Entzündung, daher auch der Schmerz bei weitem heftiger, die Röthe dunkler, die Geschwulst gröfser als im ersten Grade erscheinen. Auch tritt hier schon zuweilen ein symptomatisches Fieber hinzu, welches einen entzündlichen Charakter zeigt, und besonders dann, wenn die Verbrennung weit über die Oberfläche

des Körpers verbreitet ist, oder sehr gefäſs- und nervenreiche Theile, wie die Augen, den Mund, Magen betrifft, oft dem Leben selbst Gefahr droht. In diesem Grade ist eine Geneigtheit zu abnormen Verwachsungen zwischen den entzündeten und ihrer Oberhaut beraubten Theilen, wenn sie sich einander berühren, vorhanden, welche die gröſste Aufmerksamkeit des Arztes in Anspruch nimmt.

Der dritte Grad der Verbrennung zeichnet sich dadurch aus, daſs sich die Entzündung auch auf das unter dem Corium gelegene Zellgewebe und selbst auf die tiefer gelegenen Organe verbreitet, so daſs, selbst bei kräftiger Einwirkung der Kunst, jedesmal Eiterung eintritt, durch welche bei der Heilung eine Narbenbildung bedingt wird. Der Schmerz ist hier sehr heftig, brennend, klopfend, selbst nachdem schon Eiterung eingetreten, nur wenig sich mindernd, die Röthe dunkel, umschrieben, die Hitze und Geschwulst in bedeutendem Grade zugegen, Fieber bei nur einiger Ausdehnung der Verbrennung nie fehlend, von inflammatorischem Charakter, häufig, bei gröſserer Ausbreitung der Entzündung, mit nervösen Erscheinungen verbunden, die auf einen hohen Erethismus deuten. Die Eiterung hat das Eigenthümliche, daſs sie fast immer sehr stark wuchernde Granulationen erzeugt. Häufig, vorzüglich bei unpassender Behandlung, entwickelt sich dieser Grad der Verbrennung aus dem zweiten, so wie er auch zuweilen in den vierten übergeht.

Beim vierten Grade war die Einwirkung der Hitze oder der ätzenden Stoffe eine so starke, daſs dadurch die Organisation und Vitalität des befallenen Theils völlig aufgehoben wurde. Es tritt vollkommener Brand ein, der entweder feucht, was vorzüglich dann der Fall ist, wenn die Verbrennung durch feuchte Hitze, durch Alkalien, Phosphor bewirkt wurde, oder trocken ist, wie dies durch die Einwirkung der trockenen Hitze, des *Lapis infernalis*, der Mineralsäuren u. s. w. geschieht. Es tritt der vierte Grad entweder im Augenblicke, wo jene schädlichen Einflüsse mit einem Theil in Berührung traten, ein, oder er folgt erst später, wenn bei einem der früheren Grade eine unpassende Behandlung angewendet wurde, oder auch die

Entzündung über eine grofse Strecke ausgedehnt war, und die davon ergriffenen Theile einen so geringen Grad von Lebensthätigkeit besafsen, dafs sie nothwendig in Brand übergehen mufsten. Auch haben einige ätzende Substanzen die Eigenthümlichkeit, fast immer und sogleich den vierten Grad zu bewirken, wie dies namentlich beim *Kali causticum*, dem *Lapis infernalis*, den Mineralsäuren der Fall ist.

Rund um den abgestorbenen Theil ist eine Verbrennung des dritten Grades vorhanden, welche, da sie wesentlich mit Eiterung verbunden ist, das Ertödtete von dem Organismus durch eine Demarkationslinie scheidet, und später seine Abstofsung bewirkt. Hierdurch wird also immer Substanzverlust bedingt, der durch Eiterung wieder ersetzt wird, wovon eine bedeutende Narbe die Folge ist.

Fast immer, wenn die Verbrennung dieses Grades nur einigermafsen ausgedehnt ist, tritt eine heftige Reaction des Organismus ein, die sich unter der Form eines inflammatorischen Fiebers mit hohem Erethismus ausspricht. Eingenommenheit des Kopfes, Frost und darauf folgende Hitze, Durst, häufiger, schneller, harter Puls, Delirien, Krämpfe und andere Zeichen eines afficirten Nervensystems sind die gewöhnlichsten Erscheinungen. Dieses Fieber nimmt nicht selten einen unglücklichen Ausgang. Häufig ist damit ein Leiden der Lungen, heftige Beklommenheit beim Athmen u. s. w. verbunden, vermuthlich in Folge eines sympathischen Wechselverhältnisses zwischen Haut und Lungen, wobei die letzteren die aufgehobene Thätigkeit der Haut vicariirend übernehmen.

Der Grad der Verbrennung ist hauptsächlich abhängig: 1) von der Heftigkeit, mit der die occasionellen Ursachen einwirkten, 2) von der Reizbarkeit des Individui, 3) von der längeren oder kürzeren Dauer, in welcher der erkrankte Theil mit der krankmachenden Potenz in Berührung blieb, 4) von der Beschaffenheit der Ursachen selbst, 5) endlich auch von der mehr oder weniger zweckmäfsigen Behandlung.

Der Ausgang ist verschieden nach der gröfseren oder geringeren Ausdehnung der Verbrennung und ihrem Grade. Ueber die ganze Oberfläche des Körpers verbreitete Verbrennungen werden in der Regel tödtlich, dahingegen we-

niger ausgedehnte im ersten Grade sich durch Abschuppung der Oberhaut, im zweiten durch Eintrocknung der Blasen und Bildung einer neuen Epidermis, im dritten durch Erzeugung von Granulationen und Narbenbildung, im vierten aber durch Abstofsung des Brandigen, Eiterung und Granulationen enden. Der Tod erfolgt entweder durch weite Ausdehnung der Entzündung und die dadurch verhinderte Hautrespiration, die gleichsam auf andere Organe, so auf die Lungen und besonders auf die Hirnhäute, wo sie Ausschwitzung und Schlagflufs erzeugt, übertragen wird; oder er ist Folge eines inflammatorischen Fiebers, auch wohl eines allgemeinen fauligen Zustandes, der durch die resorbirte Brandjauche verursacht wird. Zuweilen tritt auch der Tod plötzlich durch Lähmung des ganzen Nervensystems mittelst Ueberreizung ein.

Die Prognose wird hauptsächlich durch die Heftigkeit, längere oder kürzere Dauer, in der die Ursachen einwirkten, durch die Structur und Organisation des leidenden Theils, die Reizbarkeit des Kranken, endlich auch durch die Beschaffenheit des die Verbrennung verursachenden Körpers bestimmt. Von der gröfsten Bedeutung aber ist die Ausbreitung der Verbrennung.

Die Prognose bei Verbrennungen, die durch einen geringen, die Temperatur des Menschen nur wenig übersteigenden Hitzegrades, durch eine kleine Quantität von ätzenden Stoffen u. s. w. verursacht wurden, die von keinem bedeutenden Substanzverlust begleitet sind, kann günstiger als im entgegengesetzten Fall gestellt werden. Günstig ist sie, wenn diese Stoffe nur eine kurze Zeit einwirkten, und sogleich wieder entfernt wurden. Weniger gefährlich ist die Krankheit, wenn die äufsere Oberfläche des Körpers leidet, als wenn die inneren Theile, die Augen, der Mund, die Speiseröhre, der Magen, der ganze Tractus intestinorum, die Luftröhre, Vagina u. s. w., ergriffen sind. Wenn schon erkrankte Organe eine Verbrennung erleiden, so wird die Prognose höchst ungünstig. Von grofsem Einflufs ist die Reizbarkeit des Kranken. Je höher diese gesteigert ist, je mehr das Nervensystem vorherrscht, um desto mehr ist, selbst wenn die Krankheit von geringer Bedeutung scheint,

ein übler Ausgang, theils durch ein plötzliches Erlöschen der Lebenskraft und Lähmung des Nervensystems mittelst Ueberreizung, theils aber auch durch ein heftiges Fieber, Krämpfe u. s. w. zu besorgen.

Selbst die Beschaffenheit des einwirkenden Körpers macht die Prognose bald günstig, bald ungünstig. So bedingt die Berührung des Körpers mit Alkalien, Säuren, *Lapis infernalis*, immer den vierten Grad der Verbrennung, und kann um so wichtigere Folgen haben, als jene Stoffe durch ihr Zerfliefsen immer auf einen gröfsern Raum einwirken, obgleich sie selten sehr in die Tiefe dringen. Den wichtigsten Einflufs auf die Vorhersagung hat aber die gröfsere oder geringere Ausdehnung, in der die Haut leidet. Ist der gröfste Theil oder die ganze Oberfläche des Körpers verbrannt, so tritt der Tod durch Störung der Hautfunction ein. Kleine, engbegränzte Verbrennungen des vierten Grades führen, selbst wenn sie sehr in die Tiefe eingedrungen sind, nie die Gefahr mit sich, als ausgebreitetere des ersten oder zweiten Grades.

Bei der Kur der Verbrennungen sind folgende drei Indicationen zu berücksichtigen.

1ste Indication. Entfernung der Ursachen. Diese Indication kann nur dann erfüllt werden, wenn die Verbrennung nicht durch Hitze, sondern durch ätzende Stoffe herbeigeführt wurde. In diesem Falle hat man Folgendes zu thun: Säuren suche man durch verdünnte Alkalien zu neutralisiren oder durch schleimige Mittel einzuhüllen; Alkalien werden mit Oel übergossen, und so ihrer ätzenden Kraft beraubt. Pulverkörner, die in die Haut eingedrungen sind, entfernt man durch die Pincette oder eine Nadelspitze, da sie sonst entweder später Eiterung verursachen, oder entstellende Flecke zurücklassen. Andere Ursachen werden nach ihrer Beschaffenheit entfernt, oder doch unschädlich gemacht.

2te Indication. Einwirkung auf die örtliche Krankheit. Die örtliche Behandlung mufs sich hauptsächlich nach dem Grade der Verbrennung richten.

Im ersten Grade ist ein kühlendes Verfahren im Allgemeinen am passendsten. Umschläge von *Aqua saturnina*,

Essig (*Cleghorn*), gequetschten Kartoffeln, Mohrrüben, Alaunauflösung (*Aëtius*), werden hierzu empfohlen. Vorzüglich wirksam ist das kalte Wasser, welches vermittelst mehrfach zusammengelegter Compressen übergeschlagen, oder worin der ganze Theil für längere Zeit eingetaucht wird. Es mindert und beseitigt den Schmerz fast augenblicklich, darf aber nicht zu kalt seyn, wobei das Gefühl des Kranken und das Aufhören des Schmerzes die sichersten Leiter sind, und mufs, sobald der erkrankte Theil wieder anfängt zu schmerzen, erneuert, und immer mehrere Stunden lang unausgesetzt angewendet werden. *Rhazes*, *Earle*, *B. Bell*, *Richter* u. m. a. sind es, die dasselbe besonders empfehlen, und die Erfahrung, so wie die von ihnen in dieser Hinsicht vielfach angestellten Versuche, bestätigen dessen hohe Wirksamkeit nicht allein im ersten, sondern auch in allen übrigen Graden. Es wirkt, längere Zeit angewendet, hauptsächlich dadurch so herrlich, dafs es die Thätigkeit des arteriellen Systems herabstimmt, und den erhöhten Lebensprozefs retardirt.

Kentish, *Larrey*, *Hahnemann* und A. rühmen die Anwendung von reizenden Sachen, von erwärmtem Alkohol, Branntwein, Campherspiritus, von Aether, Terpentinöl, Safransalbe u. s. w., von denen auch nicht geleugnet werden kann, dafs sie in einzelnen Fällen kräftiger wirken, als die oben genannten Mittel, zuweilen selbst dann, wenn jene uns ganz verlassen, wie dies *Coxe*, *Hornbrock*, *J. Bell* bestätigen. Der Widerspruch, welcher darin zu liegen scheint, dafs bald kühlende, bald reizende Mittel zur Heilung dieser Krankheit angewendet worden sind, wird leicht beseitigt, wenn man die grofse Verschiedenheit der Verbrennung nach ihrem Sitz und Umfang, nach ihren Graden und der Individualität des Kranken im Auge behält. Bald wird hier mehr ein wahrhaft entzündlicher Prozefs mit sthenischem oder asthenischem Charakter, bald mehr ein primäres Nervenleiden den Arzt in seiner Behandlung leiten müssen. Auf ähnliche Art kann man sich die durch die Erfahrung erprobte Wirkung des heifsen Wassers (*B. Bell*), in welches man das verbrannte Glied eintaucht, und das schnelle Aufhören der Schmerzen, wenn man den erkrankten Theil

gegen ein brennendes Licht hält, erklären. Einige jener reizenden Substanzen, wie Weingeist, Aether u. s. w., mindern auch wohl dadurch den Schmerz, dafs durch ihr Verdunsten Kälte erzeugt wird, was durch die Art ihrer Anwendung, da man empfiehlt, den kranken Theil öfters damit zu benetzen, ohne ihn wirklich einzutauchen, viel Wahrscheinlichkeit erhält (*Parkinson*). Ein fast nie trügendes Mittel, den Schmerz bei Verbrennungen schnell zu beseitigen, ist das Einhüllen in Baumwolle, die besonders durch Abhaltung der äufsern Luft günstig wirkt.

Auch im zweiten Grade ist ebenfalls das kalte Wasser jedem andern Mittel vorzuziehen. Aufserdem sind aber hier vorzüglich die entstandenen Blasen zu berücksichtigen. Sie dürfen, wie *B. Bell* bemerkt, nie früher, bevor nicht der Schmerz völlig beseitigt ist, und zwar durch einen kleinen Einstich, jedoch nur dann, wenn sich unter ihnen eine secernirende Fläche gebildet hat, geöffnet werden, worauf dann das von *Chaumet* und später von *Turner* und *Thomson*, in England unter dem Namen *Carronoil* bekannte, aus Leinöl und Kalkwasser bestehende *Linimentum ex aqua calcis*, oder eine Salbe aus Leinöl und Eidotter, die trefflichsten Dienste leisten. *Cleghorn* empfiehlt zur Bedeckung dieser kleinen Secretionsflächen einen Brei aus Semmel, Milch und Oel oder frischer Butter, und darauf das Bestreuen mit fein gepulverter Kreide. Aufser diesen Mitteln werden hier noch Bleisalbe, Bleiwasser, verschiedene Zinkpräparate und andere adstringirende Sachen gerühmt, welche durch ihre schmerzstillende Kraft heilsam sind, und die schnellere Erzeugung der Epidermis begünstigen.

In diesem Grade darf man die Geneigtheit der ihrer Oberhaut beraubten Theile zu abnormen Verwachsungen nicht aufser Acht lassen; daher, wenn z. B. mehrere an einander liegende Finger oder Zehe verbrannt sind, diese immer durch Läppchen, welche mit Bleisalbe bestrichen sind, von einander entfernt gehalten werden müssen.

Bei Behandlung des dritten Grades können anfangs die oben genannten Mittel in Anwendung gezogen werden. Späterhin aber, wenn die Entzündung im Umfange der eiternden Fläche gröfstentheils beseitigt ist, und zu reichliche

Granulationen hervortreten, wie das hier immer zu geschehen pflegt, könnte die von *Larrey* gerühmte Safransalbe, das *Unguentum lapidis calaminaris*, ein trockner Verband, so wie alle austrocknende Mittel, besonders aber das *Linimentum ex aqua calcis*, welches vorzüglich bei sehr schmerzhaften, weit ausgedehnten Entzündungen gar nicht zu entbehren ist, angewendet werden. Bei sehr bedeutender Wucherung der Fleischwärzchen wird man oft gezwungen seyn, selbst zu kräftig einwirkenden Arzeneimitteln, z. B. *Lapis infernalis*, *Vitriolum de Cupro* u. s. w. seine Zuflucht zu nehmen.

Der vierte Grad der Verbrennung ist immer mit Brand des afficirten Theils verbunden. Doch darf man nicht übersehen, dafs im Umfange stets eine Verbrennung des zweiten und dritten Grades Statt findet, weshalb auch, so lange hier noch eine bedeutende Entzündung vorhanden ist, die oben genannten Mittel, vorzüglich das kalte Wasser andauernd in Gebrauch gezogen werden müssen. Erst dann, wenn der hohe Grad der Entzündung beseitigt ist, darf man an die Entfernung des Abgestorbenen denken, wozu die ganze Reihe der gegen Brand überhaupt empfohlenen Mittel angewendet worden ist. Im Allgemeinen ist es, wie *Thomson* dargethan hat, am zweckmäfsigsten, die Abstossung durch erweichende Umschläge zu befördern, und die zurückgebliebene Eiterung durch eine passende Behandlung zu heilen. Oft bleiben bedeutende Narben zurück, die, wenn sie den Theil in seiner Function stören, eingekerbt, oder auch wohl ganz ausgeschnitten werden müssen.

In neuerer Zeit ist der **Chlorkalk**, vorzüglich von *Lisfranc* und *Godfroy*, in einer Auflösung von 3° nach *Gay-Lussac's* Chlorometer als Umschlag bei Verbrennungen mit Glüheisen, siedendem Wasser, Oel, Pech, Pulver u. s. w. empfohlen worden. (Revue médic. et etrang. Juin 1826).

Bei Verbrennungen innerer Theile, wird sich die Behandlung nach der Beschaffenheit des leidenden Theils richten. So gebe man bei Verbrennungen des Speisekanals einhüllende, schleimige Getränke, Mandelemulsionen mit Kalkwasser; mache bei Verbrennungen der Vagina Einspritzungen von schleimigen, schmerzstillenden Mitteln. Nie aber begnüge man sich hier mit der örtlichen Behandlung,

sondern wirke auch allgemein auf den ganzen Organismus, nach den hervortretenden Symptomen ein.

3te Indication. Allgemeine Behandlung. Wenn auch *Kentish* und nach ihm Mehrere, reizende, aufregende Mittel, Weingeist, Aether, Campher, Opium als die Hauptmittel anpreisen, so lasse man sich dadurch nicht verleiten, dieses Verfahren für das immer passende zu halten. Nur dann, wenn ein nervöser, fauliger Zustand eintritt, oder der Kranke durch die starke Eiterung sehr entkräftet ist, und an einem hohen Grade von Erethismus leidet, können dergleichen Mittel heilsam sein. In der Mehrzahl der Fälle ist ein entzündliches Allgemeinleiden zugegen, daher Aderlässe, wo es nöthig ist, mehrmals wiederholt, innerlich *Antiphlogistica*, die Neutralsalze, *Narcotica frigida*, eine sparsame Diät. Wenn heftige Schmerzen das Fieber unterhalten, dem Kranken alle Ruhe rauben, gebe man Opium und andere Sopientia, welche bei bedeutendem Erethismus nie versäumt werden dürfen, und oft allein im Stande sind, einem unglücklichen Ausgang vorzubeugen. Selten wird man genöthigt sein stärkende, antiseptische Mittel gegen die schädlichen Einwirkungen des Brandigen anwenden zu müssen. Sollte dies aber der Fall sein, so reiche man, nur nicht früher, bevor nicht das entzündliche Fieber beseitigt ist, China, Säuren und andere Antiseptica, dabei eine kräftige, nährende Diät.

Synon. Verbrennung, Brandschaden. *Combustio*, *Adustio*, *Ambustura*, *Encausis*, von ἐγκαίω, ich brenne, ich verbrenne. Franz. *Brûlure*. Engl. *Burning or Scalding*. Holl. *Gebrandheid*.

Litteratur:

Turner, on the Diseases incidens to the Skin. London, 1793.

Kentish, an essay on Burns etc. London, 1798.

Earle, essay on the means of lessening the affects of fire on the human body. London, 1799.

J. Bell, über zweckmäfsige Behandlung der Brandschäden in phys. med. Journ. 1801. S. 427.

Larrey, Mémoires de Chir. milit. Paris, 1812. Tom I. pag. 93 — 95.

Thomson, über Entzündung. Aus dem Englischen übersetzt von *Krukenberg*. Halle, 1820.

S — ki.

AMEISE. *Formica*. Eine Insektengattung aus der Ordnung *Hymenoptera* nach *Linné*, und zwar der Abtheilung *Heterogyna* nach *Latreille*, weil die Weibchen, oder auch die

Geschlechtslosen, keine Flügel haben. Die Gattung selbst zeichnet sich durch den Stiel des Hinterleibes aus, der eine Schuppe oder einen oder zwei Knoten bildet. Eine Art, *F. rufa Linn.*, giebt die Ameisensäure, und ist auch diejenige, welche zur Arznei gebraucht wird. Die Geschlechtslosen sind fast 4 Linien lang, schwärzlich, ein grofser Theil des Kopfes, Bruststücks und Schuppen des Hinterleibes braunroth, Bruststück ungleich, die kleinen Augen glatt. Sie hat keinen Stachel. Sie macht in unsern Wäldern gewölbte Nester von Erde, Holzstückchen, Tannennadeln u. dergl., oft von beträchtlicher Gröfse. Die Geflügelten erscheinen im Frühling. Die Säure befindet sich in einem Säckchen im Hinterleibe, gleich dem Säckchen des Stachels anderer Ameisenarten, der Bienen u. s. w. Man braucht die Ameisen als Bad, indem man nämlich das kranke Glied in einen Ameisenhaufen stecken läfst, oder auch in ein Gefäfs, worin man die Ameisenhaufen geschüttet, und welches man wohl verschlossen hat. Auch kann man einen Aufgufs von dem ganzen Haufen machen. Zum *Spiritus formicarum* nimmt man Ameisen von allen Unreinigkeiten gereinigt, 2 Pfund, und destillirt diese mit *Spirit. vini rectificat.* und gemeinem Wasser, von jedem 4 Pfund, so dafs nur 4 Pfunde abgezogen werden, um kein branstiges Oel zu erhalten. Es ist schwer die Ameisen rein zu erhalten, und man giebt viele Vorschläge sie zu fangen. Am bequemsten ist es, Stäbe mit etwas Klebrigem, z. B. Gummiwasser, zu überziehen, einen Ameisenhaufen zu zerstören, und die Stäbe quer darüber zu legen. Die Ameisen setzen sich an den Stab und werden leicht abgestreift.

Die Ameisensäure wird erhalten, wenn man die Ameisen, am besten zerstofsene, mit noch einmal so viel Wasser destillirt, bis das Uebergegangene anfängt brenzlich zu werden. Das Uebergegangene schöpft man ab, neutralisirt es mit Kali, dampft das Salz zur Trocknifs ab, und treibt die Säure durch Schwefelsäure aus. Diese Säure ist sauer, doch weniger als Essig, farbenlos, von einem starken und angenehmen Geruch. *Fourcroy* hielt sie für Essigsäure mit branstigem Oel verunreinigt, aber Ameisensäure und Essigsäure von gleichem specifischen Gewicht neutralisiren eine

ungleiche Menge von Alkalien und Erden, die ameisensaure Talkerde bildet Krystalle, nicht so die essigsaure, das ameisensaure neutrale Bleioxyd ist schwerlöſslich, das essigsaure leicht auflöſslich. Auch ist ihre Zusammensetzung verschieden. Die Ameisensäure besteht aus 32,54 Kohlenstoff, 2,68 Wasserstoff und 64,78 Sauerstoff. Ihre Sättigungscapacität ist ⅓; es ist nämlich in den neutralen Salzen 3 Mal so viel Sauerstoff in der Säure als in der Base. L — k.

Als Arzneimittel erhalten die Ameisen die passendeste Stelle zwischen den scharfen und flüchtigen ätherischen Mitteln. Aeuſserlich angewendet, wirken sie gleich ähnlichen flüchtigen Hautreizen, erregend, belebend, — innerlich gegeben, analog verwandten scharfen Mitteln aus dem Thierreiche, flüchtig reizend auf das Nervensystem, die äuſsere Haut, so wie die Urin- und die Geschlechtswerkzeuge.

Am häufigsten benutzt man sie äuſserlich in Form von spirituösen Waschungen (*Spiritus Formicarum*), oder eines Wasserbades (drei bis vier Maaſs zerquetschte Ameisen, in einem Sacke mit heiſsem Wasser übergossen und dem zu nehmenden Wasserbade zugesetzt), — oder noch eindringlicher und kräftiger in Form von Dampfbädern. Man übergieſst zu diesem Zweck die genannte Menge zerquetschter Ameisen mit kochendem Wasser, und setzt den leidenden Theil der Einwirkung des hierdurch bewirkten, mit den flüchtigen Bestandtheilen der Ameisen geschwängerten Wasserdampfes aus.

Zu empfehlen sind sie äuſserlich in den genannten Formen:

1) als belebend reizendes Mittel bei lokaler Schwäche, Contusionen, anfangender oder schon ausgebildeter Lähmung der Extremitäten, vorzüglich wenn sie von rheumatischen und gichtischen Ursachen entstanden; — bei Lokalschwäche der Geschlechtstheile, — ferner in Verbindung mit ähnlichen flüchtigen Mitteln als belebende Waschung in nervösen Fiebern;

2) bei Nevralgien, rheumatischer oder gichtischer Art.

Auch innerlich wurden die Ameisen von *Rink*, *Schaub* und *Wendt* bei hartnäckigen rheumatischen, gichtischen Beschwerden mit Erfolg angewendet. Man gab den *Spiritus*

Formicarum zu einer halben bis ganzen Drachme pro dosi; besser noch ist indefs das von *Rink* empfohlene *Infusum spirituosum Formicarum.* Er läfst eine Weinflasche mit Ameisen halb füllen, eine halbe Unze *Rad. Bryoniae* zusetzen, dann sie ganz mit Weingeist füllen, mehrere Tage lang digeriren, und dann hiervon alle Morgen einen halben bis ganzen Efslöffel voll nehmen. O — n.

AMEISENWARZE. So wird diejenige Warze genannt, welche vorzüglich in der Handfläche und Fufssohle vorkömmt, eine platte, breite Basis hat und die Gröfse einer Bohne erreicht. S. Warze.

Synon. Breite Warze. Lat. *Myrmecia*, v. μύρμηξ, *formica*. Griech. μρμήκια. Holl. *Breede Wratten.* E. Gr — e.

AMENORRHOEA (*Amenorrhoe, Defectus, Remansio, Retardatio, Retentio fluxus menstrui, Amenorrhoea emansionis, Menocryphia*) von ἀ priv. μην der Monat, der Mond, und ῥεω ich fliefse; der Mangel, die Verzögerung oder Zurückhaltung des Monatblutflusses. Unter Amenorrhoe begreift man im Allgemeinen jeden krankhaften Mangel des Monatflusses, und zwar sowohl den Fall, wenn derselbe zu der Zeit, wo er rücksichtlich des Alters und des Lebenszustandes bei einem Individuo erwartet werden kann, nicht eintritt, als auch den, wo derselbe, nachdem er bereits eingetreten war, und sich vielleicht sogar regelmäfsig wiederholt hatte, in dem Lebensalter, wo er sich sonst naturgemäfs wiederholen mufs, krankhaft ausbleibt.

Einige Aerzte begreifen indessen unter Amenorrhoe nur den ersten Fall, und betrachten den letztern als eine *Suppressio chronica.* Beide Fälle haben aber rücksichtlich ihrer Ursachen, ihres wesentlichen Grundverhältnisses, ihrer Folgen und ihrer Behandlung, so viel Uebereinstimmendes, dafs sie ganz füglich als Modificationen eines Krankheitszustandes betrachtet und darum auch in Vereinigung abgehandelt werden können.

1) Ausbleiben des Monatblutflusses bei jungen Mädchen, die das Alter der Zeugungsfähigkeit erlangt haben.

Der Zeitpunkt, wann der Monatblutflufs eintreten mufs, kann nicht allein nach den Jahren abgemessen werden; vielmehr trifft derselbe verschieden zu, nach der Beschaffenheit

fenheit der körperlichen Organisation des Individuums, nach der Verschiedenheit der Constitution, nach der Verschiedenheit der Lebensweise, der Nationalität und nach der besondern Beschaffenheit des Klimas.

Bei den Tartaren, Tungusen und Ostiaken, so wie bei den Negern und Chinesen, werden die Mädchen sehr zeitig menstruirt und mannbar (*Henke*, über die Entwickelungskrankheiten des menschlichen Organismus, Seite 131.). Bei allen Südländerinnen tritt die Menstruation nicht blofs früher, sondern auch viel stärker ein, als bei den Nordländerinnen. *Linné* erzählt (Flor. Lappon. pag. 324): dafs die Lappländerinnen die Menstruation meist sehr spät, höchst geringfügig, viele sogar niemals erhalten, ohne dafs dies ihre Fruchtbarkeit beeinträchtigt.

In unseren gemäfsigten Gegenden darf man, einige besondere seltene Fälle abgerechnet, einen mäfsigen Monatblutflufs als ein Bedürfnifs für die weibliche Gesundheit und als ein Bedingnifs der Fruchtbarkeit betrachten, und die Eintrittsperiode desselben zwischen das 12 — 16te Lebensjahr setzen. In der Regel wird man wenigstens ein früheres Erscheinen und ein späteres Ausbleiben, als eine krankhafte Erscheinung betrachten müssen.

Aufser diesem bestimmenden Einflufse der Nationalität und des Klimas, ist besonders die körperliche Beschaffenheit des Individuums in Betracht zu ziehen; denn, je vollständiger die körperliche Entwickelung eines Individuums und je gröfser sein Säftereichthum ist, um so sicherer wird man den Eintritt des Monatblutflusses in der angegebenen Zeit erwarten dürfen. Je mehr diese körperliche Entwickelung aber zurücksteht, je weniger ein Säftereichthum bemerkt werden kann, desto später wird der Eintritt des Monatblutflusses ausgesetzt bleiben müssen. Denn an die vollständigere körperliche Entwickelung, knüpft sich die Möglichkeit einer vollständigen Ausbildung der Geschlechtsorgane, und an diese wieder die Erhebung ihres Vitalitätszustandes bis zu jenem Grade, mit dem sie einflufsreich auf den übrigen Lebensvorgang wirken können. Aufserdem ist ein gewisser Blutüberflufs nothwendig, wenn die, durch die Menstruation veranlafste Ausleerung zu Stande kommen, und

ohne Nachtheil für die körperliche Ausbildung ertragen werden soll.

Die Lebensweise eines Individuums kann hierbei freilich manches abändern; wie es denn durch die tägliche Erfahrung erwiesen wird, dafs bei einem arbeitsamen Leben auf dem Lande die Menstruation in der Regel später eintritt, als bei einer stillsitzenden Lebensweise in der Stadt. Eben so kann eine reizende Diät den früheren Eintritt des Monatblutflusses sehr befördern.

Ob die Abstammung einen Einflufs auf den Eintrittszeitraum des Monatblutflusses habe, ist nicht genügend ermittelt. In sofern die Töchter nicht selten die Constitution ihrer Mütter tragen, mag es häufig zutreffen, dafs sie in denselben Lebensalter menstruirt werden, in welchem dies mit den Müttern der Fall war. Indessen findet man bei verschiedenen Töchtern Einer Familie, den Eintritt der Menstruation häufig in einem verschiedenen Lebensalter. Bei einer sehr zurückgebliebenen körperlichen Entwickelung, scheint die Geschlechtssphäre ganz indifferent zu bleiben. Einen merkwürdigen Fall von zurückgebliebener Entbildung der Geschlechtsorgane erzählt Sir *Joseph Banks* (Neues Journal der ausländischen medizinischen Literatur von *Ritter* und *Harlefs*, 6. Bd. 2. St. Kürzere Aufsätze und Auszüge 1. 1807.).

Es giebt auch einen Organisationszustand des weiblichen Körpers, der sich mehr dem männlichen Habitus nähert, und bei welchem der Mangel des Monatblutflusses als eine, dem Organisationszustande entsprechende Erscheinung betrachtet werden mufs. Häufig fehlt die Menstruation bei solchen Individuen zwar nicht ganz, aber sie erscheint doch höchst verzögert, sparsam und unregelmäfsig. Seltene Fälle giebt es auch, dafs Frauen niemals menstruirt sind, aufser in der Schwangerschaft.

Aus diesen angeführten Umständen ergiebt sich, dafs der Eintritt der Menstruation bei den verschiedenen Individuen in verschiedene Zeitperioden gestellt werden müsse, und dafs nicht jedes Ausbleiben dieses Eintritts sofort für eine krankhafte Erscheinung erklärt werden dürfe. Vielmehr ist der Mangel des Monatblutflusses nur dann als

krankhaft anzusprechen, wenn sich bei jungen Mädchen in jenem Lebensalter, wo, ihrem körperlichen Organisationszustande entsprechend, der Eintritt der Menstruation naturgemäfs erwartet werden kann, Krankheitserscheinungen entwickeln, welche auf dieses Grundverhältnifs bezogen werden müssen. Ein solches Urtheil aber ist um so sicherer zu stellen, wenn zu dieser Zeit diejenigen Erscheinungen eintraten, welche dem Eintritte des Monatblutflusses vorherzugehen pflegen. Es bekundet sich nämlich dadurch der erwachte Einflufs der Geschlechtssphäre, also auch die Zeit der Reife und die der Organisation des Individuums entsprechende Zeit für den Eintritt der Menstruation. Ihr Ausbleiben wird jetzt nicht mehr ohne nachtheilige Folgen für den körperlichen Gesundheitszustand ertragen, und dasselbe mufs in irgend einem krankhaft einwirkenden Umstande gesucht werden.

Diese Vorboten (*Molimina*) der Menstruation, auf welche der Arzt besonders zu achten hat, sprechen sich vorzüglich in folgenden Erscheinungen aus:

Junge Mädchen, die das Alter der Pubertätsentwickelung erreicht haben, leiden oft an einer Aufwallung ihres Blutes und an Congestionen desselben nach dem Kopfe und der Brust. Sie klagen über Mattigkeit, Schwere und Müdigkeit ihrer Glieder. Oft wechselt bei ihnen die Gesichtsfarbe; eine besondere Reizbarkeit ihres Körpers und ihres Gemüths wird sichtbar; viele neigen zu Ohnmachtsanfällen. Schwindel, Kopfschmerz, unruhiger Schlaf, Veränderlichkeit der Efslust mischen sich mit ein. Besonders zu beachten sind aber ein schmerzhaftes Ziehen, eine Schwere und ein Druck im Rücken; ein vom Rücken ausgehendes Ziehen in den Oberschenkeln; ein Gefühl von Vollheit, Spannung und vermehrter Wärme im Becken, verbunden mit einem öfteren Drange zum Harnen und mit Auftreibung des Bauches; öftere Kolikschmerzen; ein Stechen in den Brüsten und eine Anschwellung derselben. Diese Zufälle pflegen mehrere Male in der bestimmten Zeit von vier Wochen wiederzukehren, bis die Menstruation entweder durchbricht, oder bis die Verzögerung derselben eine anderweitige Krankheitsbildung mit sich führt, die dann in

einer dreifachen Richtung ihre Zweige zu treiben pflegt. Es entstehen nämlich zunächst Congestionen des Bluts nach anderen Theilen, und hieraus geht nicht selten eine anderweitige Krankheitsbildung hervor; oder es leidet zugleich das Nervensystem an einer, mehr oder weniger bedeutenden Verstimmung, und daraus entwachsen Krampfkrankheiten der mannigfaltigsten Art; oder es greifen die Folgen des Mangels der Menstruation, früher oder später, bedeutend verletzend ein auf die Vegetation, und hieraus geht dann ein weites Feld für eine weiter fortgesetzte Krankheitsbildung hervor, die nicht selten mit der Chlorosis, der Wassersucht und mit organischen Krankheiten der wichtigsten Gebilde endet.

Die Verschiedenheit dieser Krankheitsbildung knüpft sich zunächst an die verschiedenen Grundverhältnisse, durch welche der Mangel des Monatblutflusses bedingt wird. Diese können aber am zweckmäfsigsten unter folgende Gesichtspunkte gestellt werden:

a) Der verzögerte Eintritt knüpft sich an einem beschränkten Reproductionsvorgang, der sowohl durch vorhergegangene Krankheiten, als auch durch Fehler in der Lebensweise bedingt seyn kann. Die mannichfaltigsten Krankheitszustände können einen solchen Einflufs auf den Vegetationsprozefs ausüben; einen Mangel des Blutes, eine *cachexia pituitosa* und *serosa* erzeugen, die gehörige Entwickelung des Körpers aufhalten, und auf solche Weise, durch Mangel und schlechte Beschaffenheit des Lebensmaterials, die Pubertätsentwickelung verzögern. Vorzüglich gilt dies aber von vorhergegangenen Blutflüssen, Schleimflüssen, von der Scrophelsucht u. s. w. Auf der andern Seite können schlechte Nahrungsmittel, eine sitzende Lebensweise, eine schlechte Luft u. s. w. eine Beschränkung des organischen Bildungsvorganges herbeiführen. In allen diesen Fällen ist das Ausbleiben der Menstruation aber nur als Symptom, und als eine natürliche Folge der obwaltenden anderweitigen Krankheiten zu betrachten, und auf diese mufs die Behandlung des Arztes zunächst gerichtet sein, wenn er den Eintritt des Monatsflusses zu erzielen bemüht sein will.

Häufig knüpft sich die Verzögerung des Monatsblut-

flusses an Krankheitszustände, welche mit der Entwickelungsperiode zusammenfallen, und die sich nicht selten zum Mangel der Menstruation als Ursache und Wirkung zugleich verhalten. Die Scrophelkrankheit z. B. tritt häufig gerade in dieser Periode am stärksten hervor; die, durch die Pubertätsentwickelung gesetzte Veränderung des Vitalitätszustandes, giebt gleichsam die Einleitung für die Entbildung der verschiedensten Vegetations- und Krampfkrankheiten, und diese wirken wieder auf die Verhaltung des Monatblutflufses zurück, Es können darum häufig mehrfach gemischte ursachliche Bedingungen zusammen wirken, welche später näher angegeben werden sollen. Zunächst werde hier nur bemerkt, dafs ein Zurückstehen der Vegetation und eine unvollkommene organische Entbildung, als häufige Ursache des verzögerten Eintritts der Menstruation betrachtet werden müsse. Die Zeichen eines solchen Zustandes fallen in die Augen; aufserdem fehlen hier die *Molimina ad menstruationem.*

b) Der verzögerte Eintritt der Menstruation geht nicht von einem Allgemeinleiden des Körpers aus, vielmehr sind durch die vollständige Entwickelung desselben, und durch den vorhandenen guten Zustand der Vegetation alle diejenigen Bedingungen gegeben, welche dem Eintritte des Monatblutflusses voranzugehen pflegen; aber die Verzögerung wird durch einen krankhaften Vitalitätszustand der Geschlechtsorgane begründet. Hier treten dann auch gewöhnlich die *Molimina ad menstruationem* ein, aber jener abweichende Vitalitätszustand verhindert den Durchbruch des Blutflusses. Hier tritt dann auch die zurückgehaltene Menstruation recht eigentlich als Ursache einer weiteren Krankheitsbildung auf, die sich nach den bereits früher angegebenen drei Richtungen äufsert. Die Vegetation soll in dem Zeitraume der Pubertätsentwickelung besonders auf die Geschlechtssphäre einwirken; geht diese Richtung verloren, so treten Unordnungen ein: die Vitalität des Gangliennervensystems wird wankend, mehr oder weniger geschwächt, die Verdauung wird schwach, die Blutbereitung unvollkommen, und so entbildet sich Bleichsucht mit allen ihren weiteren Folgen. Auch entbilden sich Congestionen nach wichtigeren

Organen, besonders nach dem Gehirn, dem Herzen, den Lungen und nach der Leber und Milz, woraus sich nach und nach die gefährlichsten Krankheiten, als Blutflüsse, Schlagflufs, organische Fehler des Herzens, der Leber, Blindheit, Epilepsie, Schwindel u. s. w. entbilden. Nächstdem ist die Verstimmung des Nervensystems zu beachten, woraus die verschiedensten Idiosynkrasien, Ohnmachtsanfälle, Convulsionen, Epilepsie, Veitstanz, Catalepsie, Somnambulismus, selbst Geisteszerrüttungen hervorgehen.

Bald tritt hier die Krankheitsbildung in verschiedenen Richtungen vereint hervor, bald breitet sie sich mehr nach der einen oder anderen Richtung aus, je nachdem die Anlage des Subjectes und die äufseren Einflüsse dies begünstigen.

Es ist übrigens leicht einzusehen, dafs der abweichende Vitalitätszustand in der Geschlechtssphäre sich an die verschiedensten, vorhergegangenen oder noch fortbestehenden anderweitigen Krankheitsverhältnisse anknüpfen könne. Demselben liegen aber zum Grunde Krampf, Torpor oder Rigidität und Schwäche.

α) Der verzögerte Eintritt des Monatblutflusses wird durch Krampf bedingt. Häufig liegt hierin eine zureichende Ursache; häufig verbindet sich der Krampf zugleich mit anderen Krankheitsverhältnissen. Mädchen, welche durch eine zarte Organisation und durch eine grofse Reizbarkeit ihres Nervensystems ausgezeichnet sind, welche diese Reizbarkeit durch eine schlüpfrige Lectüre, durch frühzeitige Reizung ihrer Geschlechtsorgane, durch Ausschweifungen ihrer Phantasie im Felde der Liebe noch erhöhen; bei denen vielleicht sogar ein sehnsüchtiges Verlangen nach Befriedigung der Geschlechtslust rege geworden ist; die schon frühzeitig an allerhand Nervenzufällen litten, erleiden häufig eine Verzögerung des Eintrittes des Monatblutflusses aus dieser Ursache.

Aber auch solche, welche fortdauernd an Krampfkrankheiten litten, zur Zeit der Geschlechtsentwickelung von heftig einwirkenden Gemüthsaffecten ergriffen wurden, an Würmern leiden; sich zu leicht bekleideten und einer Erkältung aussetzten, leiden nicht selten aus derselben Ursache. Am nachtheiligsten wirken überhaupt schädliche äufsere Einflüsse

in jener Zeitperiode ein, wo sich die *Molimina ad menstruationem* zeigen.

In allen diesen Fällen veranlafst die zurückgehaltene Menstruation sehr leicht die heftigsten Stürme, wozu die in der Subjectseigenthümlichkeit begründete Anlage vorzüglich mit beiwirkt. Blutcongestionen nach edleren Theilen, Verstimmungen der Seelenthätigkeiten und Krämpfe gehen der Zerrüttung des Vegetationszustandes oft voran, oder begleiten denselben wenigstens.

β) Der verzögerte Eintritt des Monatblutflusses wird durch Torpor in der Geschlechtssphäre und Rigidität des Uterus sowohl, als des ganzen Körpers begründet. Gerade bei den am stärksten gebauten, vollsaftigen Mädchen, bei solchen, welche an Stockungen und Verschleimungen des Unterleibes leiden, bei robusten, ein thätiges Leben in freier Luft führenden Bauermädchen, findet man dieses Grundverhältnifs am häufigsten, was vorzüglich aus dem gesammten körperlichen Habitus und der Art ihrer körperlichen Thätigkeitsäufserung erkannt werden mufs. Bei einzelnen scheint eine überwiegende Thätigkeit des Arteriensystems obzuwalten. Auch hier fehlen die *Molimina ad menstruationem* nicht, und vorzüglich sprechen sie sich aus in Congestionen des Bluts nach wichtigern Organen. Auch die, aus der verzögerten Menstruation hervorgehende Krankheitsbildung nimmt diese Richtung vorzugsweise. Schwindel, Herzklopfen, Ohnmachten, Bluthusten, Nasenbluten, Schwerathmigkeit, Epilepsien aus vermehrtem Blutandrange zum Kopfe, Schlagflufs, besonders auch *Amaurosis*, zeigen sich hier am häufigsten, obgleich nicht einzig und allein; denn auch hier stellt sich öfter ein bedeutendes Mitleiden des gesammten Nervensystems ein, auch bleiben die Störungen des Vegetationsvorganges selten aus

γ) Der verzögerte Eintritt der Menstruation ist durch örtliche Schwäche in der Geschlechtssphäre bedingt. Dieser Zustand knüpft sich am häufigsten an eine mangelhafte Entwickelung, und an einen geschwächten Zustand der Vegetation. Er kann aber auch für sich fortbestehen, wenn jene ersteren Fehler bereits gehoben sind, und wenn der Mangel der Menstruation dennoch fortdauert. Es ist dies

ein Umstand, der besonders bei der Kur betrachtet werden mufs.

c) Der Mangel der Menstruation entwächst aus der stellvertretenden Einwirkung anderer Ausleerungen.

Am häufigsten beobachtet man stellvertretende Blutflüsse und zwar aus den verschiedensten Theilen, obgleich am häufigsten aus den obern; wie denn auch schon von *Hippocrates* der Erfahrungssatz aufgestellt worden ist, dafs bei Störungen der Blutflüsse aus den untern Körpertheilen, die Richtung des Blutes vorzüglich nach den obern tendire.

Es würde hier zu weit führen, alle die Beobachtungen anzugeben, welche rücksichtlich dieser stellvertretenden Blutflüsse von den Aerzten so vielfach gemacht worden sind. Man findet eine grofse Zahl derselben bei *van Swieten* im 4ten Bande seines Commentars zu *Boerhaave's* Aphorismen. §. 1286. pag. 419 gesammelt. Bluthusten, Blutbrechen, Nasenbluten, Blutungen aus Geschwüren, werden am häufigsten gefunden. Seltener hat man Blutflüsse aus den Brüsten, aus dem Zahnfleische, aus der Conjunctiva des Auges, aus der Blase und dem Mastdarme beobachtet. Ein blutiger Schweifs ist ebenfalls als eine die Menstruation vertretende Ausleerung gefunden worden; *van Swieten* erzählt mehrere merkwürdige Fälle dieser Art.

Auch andere Ausleerungen, als Schleimflüsse aus den Genitalien, aus Geschwüren u. s. w. haben öfter auf die Verzögerung des Eintrittes des Monatblutflusses Einflufs ausgeübt.

Es ist leicht einzusehen, dafs alle diese Ausleerungen, nur als ein höchst unvollkommener Ersatz des Monatblutflusses betrachtet werden können, und dafs darum in den bei weitem häufigsten Fällen, während ihres Bestehens, eine anderweitige, aus dem Mangel des Monatblutflusses entwachsende Krankheitsbildung fortschreitet. Aufserdem werden zugleich neue Krankheitszustände in denjenigen Organen hervorgerufen, welche die stellvertretende Absonderung übernommen haben. Besonders entwickeln sich nicht selten in den Lungen die gefährlichsten Krankheitszustände, welche zur Schwindsucht und zum Tode führen. Nach den ver-

schiedenen Organen wird diese Krankheitsbildung übrigens sehr verschieden seyn können.

d) Der verzögerte Eintritt der Menstruation ist die Folge eines abweichenden allgemeinen Organisations-Typus, die zum männlichen hinneigt. Individuen, welche sich durch einen solchen männlichen Habitus auszeichnen, nennt man Mannjungfern (*Viragines*). Man findet bei ihnen eine ausgezeichnete Gröfse des Körpers, eine breitere und längere Brust, männliche Züge des Gesichts, stärkere Haarentwickelung auf der Oberlippe und am Kinn, einen platteren Unterleib und schmalere Hüften. Der Eintritt der Menstruation fällt bei solchen Personen meist erst in ein vorgerücktes Lebensalter, und dann pflegen demselben mannigfaltige Kränklichkeiten vorherzugehen; auch pflegt dieselbe nur sparsam zu fliefsen und rücksichtlich ihrer Wiederkehr sehr unordentlich zu seyn. Oft erscheinen dann zwar die Molimina, aber der Vitalitätszustand begünstigt den Durchbruch des Blutflusses zu wenig, und es bilden sich nun alle diejenigen Krankheitsverhältnisse, welche früher bereits angegeben worden sind, vorzüglich aber Congestionen des Bluts nach den edlern Organen und Verstimmungen des Nervensystems.

e) Der Monatblutflufs kann endlich auch durch organische Ursachen zurückgehalten werden. Bei dem selten beobachteten vollkommenen Mangel der Gebärmutter, kann natürlich kein Monatblutflufs aus den Geschlechtstheilen statt finden. Dessenungeachtet mögen sich auch hier, zur Zeit der Geschlechtsreife, aus einer vorherrschenden Vollblütigkeit und aus einer Verstimmung des Nervensystems, mannigfaltige Krankheitszufälle entbilden können, worüber die Erfahrung bisher aber nicht genügend belehrt hat.

Am häufigsten wird eine mechanische Zurückhaltung des Monatblutflusses, durch Verschliefsung des Jungfernhäutchens und durch Atresien der Scheide beobachtet. Es erscheinen dann die *Molimina ad menstruationem* zur gehörigen Zeit, und selbst der Blutflufs erscheint wirklich; aber das Blut wird in der Höhle der Vagina zurückgehalten, sammelt sich dort an und dehnt diese aus, bis endlich, nach wiederholten neuen Vorboten und Blutergiefsungen, durch die bedeutende Anhäufung des Blutes höchst lästige

Rückwirkungen hervorgebracht werden. Es entsteht dann Auftreibung des Bauches, Kreuzschmerz, Ziehen in den Schenkeln, ein lästiges Spannen im Becken, ja es entstehen bei einer stärkeren Ansammlung wohl wirkliche Entzündungszufälle. Wie bedeutend diese Blutanhäufungen seyn können, dafür zeugt der von *Oberteufer* (in *Stark's* neuem Archiv für Geburtshülfe, im 2. Bd. 4. St. S. 65) erzählte Fall, wo nach der Durchschneidung des Hymens 6 Pfund Blut abflossen. Ueber das Vorhandensein einer solchen Atresie, mufs die Untersuchung den nöthigen Aufschlufs geben.

2) Ausbleiben des Monatblutflusses bei schon menstruirt gewesenen Frauenspersonen.

Die Menstruation bleibt bei solchen Individuen entweder allmälig aus, wird nach und nach geringer und bleibt endlich ganz fort; oder sie erschien regelmäfsig, aber zur Zeit, wo sie wieder eintreten soll, bleibt sie mit einem Male weg.

Auch hier ist nicht jeder Mangel der Menstruation als krankhaft anzusprechen. Denn sie kann als eine entsprechende Folge einer vorhergegangenen Krankheit auf einige Zeit zurückbleiben; sie kann ferner als Folge der Schwangerschaft ausbleiben; sie kann endlich zurückbleiben, weil bei dem in Rede stehenden Individuo das *Stadium decrepitationis* eintritt. Die Diagnose ist hierbei nicht selten sehr schwierig und unsicher.

Wenn die Menstruation in Folge vorhergegangener Krankheiten ausbleibt, welche die Kräfte des Individuums sehr erschöpft und das Reproductionsvermögen sehr geschwächt hatten, so leitet der zurückstehende Ernährungszustand und der vorhandene Blutmangel sehr leicht auf das richtige Grundverhältnifs, und ein solches Ausbleiben ist als eine natürliche Folge der vorhergegangenen Krankheit zu betrachten, und verschwindet von selbst, sobald die Kräfte und der Säftevorrath wieder restaurirt sind.

Wenn die Menstruation aber ohne vorhergegangene, solche Folgen mit sich führende Krankheiten in dem Alter ausbleibt, wo der weibliche Körper zur Empfängnifs geeignet ist, dann ist die Unterscheidung und richtige Erkenntnifs des Falles oft sehr schwierig. Bleibt die Menstruation all-

mälig aus, gingen heftig einwirkende Ursachen voraus, dann darf man freilich auf ein krankhaftes Ausbleiben schliefsen. Wo dies aber fehlt, wo die Menstruation mit einem Male ausblieb, da sey man in der Würdigung des Falles sehr vorsichtig. Der Versicherung unverheiratheter Personen darf man nicht trauen, denn der Arzt wird hierbei sehr häufig hintergangen. Die Krankheitszufälle, welche vorhanden sind, darf man nicht immer auf das Ausbleiben des Monatblutflusses beziehen, denn die Schwangerschaft führt nicht selten ganz ähnliche Krankheitserscheinungen herbei. In zweifelhaften Fällen kann man hier nur aus dem weitern Fortgange der Sache Gewifsheit erhalten, und ist dann natürlich auf die verschiedenen Zeichen der Schwangerschaft genau zu achten. Die gröfste Vorsicht sichert hier nur gegen spätere Vorwürfe; man kann so gut in niederen als höheren Ständen hintergangen werden.

Was endlich das Ausbleiben der Menstruation im *Stadio decrepitationis* anbetrifft, so ist dasselbe eben so wenig an ein bestimmtes Lebensalter gebunden, als der Eintritt. Auch hier wirkt das besondere Constitutionsverhältnifs, das Klima und die Nationalität mitbestimmend ein. Es ist darum öfters höchst schwierig zu bestimmen, ob das Ausbleiben der Menstruation im vorgerückteren Alter krankhaft sey, oder ob es als natürliche Folge der körperlichen Zurückbildung betrachtet werden müsse. Auch in diesem Alter ist ein krankhaftes Zurückbleiben eben so gut möglich als früher; auch bei dem natürlichen Zurückbleiben treten nicht selten Krankheitszufälle auf, wie beim krankhaften Ausbleiben. Man wird darum genaue Nachforschung nach den etwa betroffenen Ursachen halten, und besonders das individuelle Constitutionsverhältnifs beachten müssen. Ausserdem bleibt die Menstruation als Folge der köperlichen Zurückbildung in der Regel allmälig und nach manchen vorhergegangenen Abweichungen, rücksichtlich der Ordnung ihres Eintritts und der Menge des abfliefsenden Blutes, aus.

Was übrigens das Grundverhältnifs des krankhaften Mangels der Menstruation anbetrifft, so ist es eben so verschieden, als dies bei der Verzögerung des ersten Eintritts angegeben wurde. Bald knüpft er sich an vorhergegangene

Krankheiten, oder an noch fortbestehende, weil diese Säftemangel oder Krampf, Verminderung der Vitalität des Uterus u. s. w. bedingen. Bald sind bedeutende schädliche äufsere Einwirkungen vorhergegangen, welche den Vitalitätszustand in der Geschlechtssphäre verändern. Oder es knüpft sich das Ausbleiben an stellvertretende Krankheiten, an eine zur Männlichkeit neigende Organisationsbeschaffenheit. Auch organische Fehler des Uterus und der Eierstöcke, als Verhärtungen und Aufschwellungen derselben, können das Zurückbleiben des Monatblutflusses bedingen.

Die Folgen, welche hier aus dem krankhaften Mangel der Menstruation hervorgehen, sind auch hier ganz dieselben, welche früher schon angegeben worden sind. Congestionen des Bluts nach edlern Organen und daraus hervorgehende weitere Krankheitsbildung: Verstimmung des Nervensystems, Krankheiten der Vegetation und Unfruchtbarkeit.

Die Vorhersage mufs mit Rücksicht auf die verschiedenen Ursachen, den Grad der, aus der Amenorrhoe hervorgegangenen weiteren Krankheitsbildung, die Dauer, die besonderen Constitutionsverhältnisse des Subjects und die äufseren Verhältnisse des Kranken gestellt werden. Im Allgemeinen ergiebt sich aber aus dem, was bisher gesagt worden ist, dafs der krankhafte Mangel des Monatblutflusses zu den bedenklichsten und lebensgefährlichsten Krankheiten Veranlassung geben könne, und dafs derselbe als ein Umstand von grofser Bedeutung betrachtet werden müsse.

Liegt ein fehlerhafter Zustand der Vegetation zum Grunde, oder knüpft sich der Mangel des Monatblutflusses an vorhergegangene noch fortbestehende Krankheitszustände, so wird die Bedeutung dieser Krankheiten über die der daraus hervorgegangenen Folgen entscheiden.

Liegt ein idiopathischer abweichender Vitalitätszustand der Geschlechtstheile, Spasmus, Torpor, Atonie oder Rigidität zum Grunde, so darf die Vorhersage im Allgemeinen günstig gestellt werden, obgleich sich hier gerade sehr stürmische Krankheitszufälle zu entbilden pflegen. Sind stellvertretende Ausleerungen als Ursache des Ausbleibens des Monatblutflusses anzusprechen, so kömmt es auf die Natur

derselben und auf die Wichtigkeit des Theiles an, in welchem sie zu Stande kommen. Lungenblutflüsse, Blutbrechen u. s. w. setzen nicht selten die bedenklichsten Nachkrankheiten. Liegt ein zum männlichen Habitus neigender Organisationszustand zum Grunde, so stehen der gründlichen Heilung manche Schwierigkeiten im Wege, und häufig bleibt der Monatblutflufs, nachdem er wirklich eingetreten ist, unordentlich und sparsam fliefsend.

Bei organischen Fehlern kömmt es auf die Möglichkeit einer leichtern oder schwierigern Entfernung derselben an.

Die Kur mufs zunächst auf das verschiedene Grundverhältnifs geleitet werden. Zugleich ist den Gefahr drohenden und lästigen Zufällen entgegen zu wirken. In vielen Fällen mufs aber auch auf eine direkte Weise für die Beförderung des Blutflusses durch die Geschlechtstheile gewirkt werden.

1) Die gegen das verschiedene Grundverhältnifs gerichtete Behandlung.

a) Schwäche des Vegetationsvorganges, möge sie durch vorhergegangene Krankheiten, oder durch Fehler der Lebensweise bedingt seyn, erfordert eine restaurirende und stärkende Kurmethode, und die Beseitigung derjenigen Krankheiten, welche die Beschränkung der Vegetation veranlafsten.

Was die Behandlung der einzelnen Krankheiten anbetrifft, welche hier obwalten können, so darf davon hier nicht weiter die Rede seyn. In Beziehung auf die Erhebung des Reproductionsvermögens bezwecke der Arzt vor allen Dingen einen guten Zustand der Verdauung, eine zweckmäfsige Diät und Lebensweise, und vorzüglich suche er eine gute Blutbereitung zu erzielen. Er wird sich hierbei nach dem verschiedenen Grade des Uebels zu richten haben. Die erstere Absicht erreicht er durch die Anwendung der bittern Mittel; nur wird er bei der Auswahl derselben darauf zu sehen haben, ob, den obwaltenden Umständen nach, mehr von den auflösend bittern, den aromatisch bittern oder adstringirend bittern Mitteln Gebrauch gemacht werden könne.

Rücksichtlich des zweiten Punktes ist vorzüglich eine leicht verdauliche und stark nährende Kost zu empfehlen. Die Kranke mufs aufserdem ein thätiges Leben in freier

Luft führen, sich viel bewegen, und vor allen Dingen mufs für Zerstreuung und angenehme Beschäftigung des Geistes gesorgt werden; denn dadurch wird der allgemeine vitale Vorgang im Körper nicht blofs bedeutend erhoben, sondern eine solche Einwirkung ist auch um so nöthiger, als sich bei diesen Kranken eine bedeutende Verstimmung des Nervensystems, und eine grofse Niedergeschlagenheit des Geistes zu äufsern pflegt.

Rücksichtlich des dritten Punktes ist der innere Gebrauch der China und des Eisens besonders zu empfehlen; wenigstens werden diese Mittel die Wirkung der erstern bedeutend unterstützen. Eine besondere Aufmerksamkeit verdienen auch die eisenhaltigen Mineralwässer, welche neben ihrer stärkenden und die Reproduction befördernden Wirkung zugleich eine auflösende Kraft in sich vereinigen, auf eine sanfte Weise einwirken, und darum zu einem behutsamen Uebergange von einer auflösenden zu einer stärkenden Kurmethode vorzüglich geeignet sind.

Von einer directen Beförderung des Blutflusses kann hier nicht die Rede seyn, bevor das Reproductionsvermögen den vorhandenen Säftemangel und die zurückstehende Ernährung nicht ausgeglichen hat.

b) Ist als Ursache der Zurückhaltung des Monatblutflusses ein Krampf anzunehmen, so hat der Arzt vorzüglich zu unterscheiden, ob er es mit einem rein nervösen Zustande zu thun habe, oder ob der Blutreiz bei der Krampfbildung und Unterhaltung einen Einflufs mit ausübe. Das Castoreum Sibir., der Hyoscyamus, die Asa foetida, die Valeriana, selbst das Opium, sind hier die Mittel, welche, entweder für sich, oder in Verbindung mit kühlenden Arzneien, selbst mit Blutentleerungen und Gegenreizungen, zur Anwendung gezogen werden müssen. Aeufserlich sind zugleich narkotische Cataplasmata, narkotische Injectionen und Einreibungen zu gebrauchen. Der Zustand ist hier übrigens häufig mehr gemischt mit Atonie, Rigidität u. s. w.; wenigstens erfordert in allen jenen Fällen die Verstimmung des Nervensystems und der daraus hervorgehende Krankheit bildende Einflufs, nicht selten eine Mitberücksichtigung.

c) Es ist die Rigidität die Ursache der verhaltenen

Menstruation, und damit verbindet sich in der Regel eine überwiegende Thätigkeit des arteriellen Systems. Hier passen Aderlässe am Fuſs, Blutigel an den Schenkeln, warme erschlaffende Injectionen, Cataplasmata emollientia, Dampfbäder, innerlich Salpeter, Natrum sulphur. Borax; und da sich hier fast immer Molimina zeigen, so wird vorzüglich auf eine unten näher anzugebende Weise für die Einleitung des Blutflusses zu wirken seyn. Dieser letztere Fall tritt auch ein, wenn Torpor die Zurückhaltung der Menstruation bedingt.

d) Eine Atonie und Laxität in den Geschlechtsorganen, knüpft sich häufig an einen Fehler der Vegetation; ist dieser aber beseitigt, dann darf man unmittelbar für die Hervorrufung des Blutflusses wirken.

e) Sind stellvertretende Blutflüsse, so hat man vor allen Dingen dahin zu wirken, den Säftezufluſs nach den Geschlechtstheilen zu vermehren, alle Reizungen von dem Organe abzuleiten, aus welchem die Blutflüsse bisher erfolgten, und vorzüglich die *Molimina ad menstruationem* zu beachten, um zeitig genug durch Blutentziehungen und ableitende Mittel die krankhafte Richtung der Blutbewegung zu beschränken. Häufig sind auch die in organischen Veränderungen gesetzten Folgen zu beseitigen, welche selbst nach der Regulirung des Blutflusses in dem früher leidenden Organe zurückbleiben. Endlich ist auch zu beachten, daſs in diesen Fällen oft noch längere Zeit hindurch eine groſse Neigung zu Rückfällen zurückbleibt, welcher der Arzt mit aller Anstrengung entgegenwirken muſs.

f) Ist ein vorwaltender männlicher Habitus als Ursache anzusprechen, so ist das Vermögen der Kunst sehr beschränkt. Man suche die reproductive Thätigkeit, und dadurch die Entwickelung des Körpers zu befördern. Man beseitige die wichtigen Zufälle, und suche den Blutzufluſs nach den Geschlechtstheilen auf eine sanfte Weise zu bezwecken.

g) Wo organische Fehler die Ursache der Verhaltung ausmachen, muſs gegen diese gewirkt werden. Atresie der Scheide und die Verschlieſsung derselben durch das Hymen, erfordern eine chirurgische Operation. Nächstdem sind

Einspritzungen zu machen, um das geronnene Blut aus der Scheiden- und Gebärmutterhöhle zu entfernen.

Neben dieser Einwirkung auf die inneren Grundverhältnisse des Uebels, hat der Arzt zugleich seine Aufmerksamkeit auf die Abwendung neuer schädlicher äufserer Einflüsse zu richten, und eine, der allgemeinen Heilrichtung entsprechende Diät und Lebensweise anzurathen.

2) Die Beseitigung der gefahrdrohenden und lästigen Zufälle.

Es sind vorzüglich Blutcongestionen nach edlern Organen und Krampfzufälle, welche die Aufmerksamkeit des Arztes erheischen.

Die meisten erzeugen Schwindel, apoplectische Anfälle, Blutungen aus den Lungen, Amaurosis u. s. w., und sie stellen sich vorzugsweise ein, wenn sich zugleich anderweitige *Molimina ad menstruationem* zeigen; ja, sie selbst sind dann als solche Molimina zu betrachten, die nur eine abweichende Richtung genommen haben. Oder aber sie werden durch die Einwirkung besonderer Gelegenheitsursachen, als durch Erkältungen, Gemüthsaffecte u. s. w. hervorgerufen. Oft hat eine gesteigerte Reizbarkeit des Nerven- und Gefäfssystems einen besondern Einflufs auf die Erzeugung von Congestionen und Blutwallungen.

Der Arzt hat hier vorzüglich zu unterscheiden, ob er es mit einer wirklichen Vollblütigkeit, oder mit einer gesteigerten Reizbarkeit des Gefäfssystems zu thun habe. Auch auf die Bedeutung der einzelnen Zufälle hat er Rücksicht zu nehmen. Sind diese lebensgefährlich, ist eine wirkliche Vollblütigkeit vorhanden, so müssen Blutentziehungen vorgenommen werden; und zwar mufs dies, in Beziehung auf den Ort, mit jener Rücksicht geschehen, welche unten näher angegeben werden wird. Ein Aderlafs am Fufs, Blutigel an den Schenkeln, äufsern, der Erfahrung zufolge, einen wohlthätigen Einflufs auf die Zuleitung des Bluts nach den Geschlechtstheilen, und auf die Beförderung des Durchbruches des Monatblutflusses. Innerlich müssen kühlende Mittel gegeben und zugleich die Stuhlausleerungen befördert werden, was durch die Anwendung des Salpeters, der abführenden Salze und die vegetabilischen Säuren erzielt

wird.

wird. Ist eine Reizbarkeit des Blutgefäfssystems vorherrschend und werden die Congestionen nicht unmittelbar von Vollblütigkeit bedingt, so sind Blutentleerungen nur in den dringendsten Fällen anzuwenden; dagegen müssen Fufsbäder, ableitende Mittel anderer Art, kühlende, den Orgasmus sanguinis beschränkende Mittel, Salpeter, eine *Saturatio Kali carbonici*, *Cremor tartari*, mit *Extract. Hyoscyami*, *Aqua Laurocerasi*, *Tinct. Castorei*, Mineralsäuren in Anwendung gezogen werden.

Die vorkommenden Krampfzufälle müssen ihrer Natur nach behandelt werden. Vorzüglich hat der Arzt aber auf die Theilnahme des Gefäfssystems bei der Krampfbildung zu sehen, den Orgasmus sanguinis und die Congestionen zu beachten.

Kommen endlich andere, aus dem Leiden der Vegetation hervorgegangene besondere Zufälle vor, als Fehler der Verdauung, Durchfall, Schleimflüsse u. s. w., so sind diese nach ihrer Natur zu behandeln.

3) Die directe Beförderung des Durchbruches des Monatblutflusses.

Die Mittel, welche dem Arzte zu Gebote stehen, dafür wirken zu können, dafs die Menstruation in den Gang gebracht werde, pflegt man in attrahentia und pellentia zu scheiden. Ihre Anwendung wird vorzüglich dadurch bestimmt, ob *Molimina ad menstruationem* vorhanden sind oder nicht.

a) Es sind örtliche Molimina vorhanden, welche die Richtung des Blutandranges nach den Geschlechtstheilen bekunden, und es fehlt daher die erforderliche Thätigkeit in der Geschlechtssphäre nicht ganz. Vor allen Dingen mufs der Arzt Sorge tragen, dafs alle äufsere Schädlichkeiten abgewendet werden, welche dieser Richtung entgegen wirken. Er hat daher eine sorgsame Diät und Lebensweise anzurathen.

Er hat diese Richtung des Blutandranges zu unterstüzzen durch warme Bekleidung der untern Extremitäten und des Unterleibs, durch die eigentlichen attrahentia, als da sind Fufsbäder, Dampfbäder an die Genitalien, Reiben der innern Seite der Schenkel, warme Breiumschläge an die Genitalien, besonders zur Zeit, wo die Molimina sich verstärken. Auch Blutigel an die Schenkel gesetzt und kleine

Aderlässe am Fufs gehören zu den, das Blut zuleitenden Mitteln, die aber freilich nicht für jeden Fall passen, sondern nur mit Rücksicht auf den Säftereichthum und die Grundursache der Zurückhaltung des Monatblutflusses angewendet werden dürfen.

Alle diese Mittel müssen vorzüglich in jener Zeitperiode angewendet werden, wenn die Molimina die Zeit bezeichnen, wo der Monatflufs naturgemäfs Statt finden sollte, was in der Regel alle vier Wochen geschieht. Uebrigens ist eine ausdauernde Anwendung dieser Mittel nothwendig, und wenn sie in vielen Fällen nicht allein ausreichen, so unterstützen sie doch in jedem Falle die Wirkung der pellentia.

Es versteht sich von selbst, dafs bei der Anwendung dieser Mittel die Grundursache schon ganz gehoben seyn, oder wenigstens mit berücksichtiget werden mufs. Sie werden darum häufig mit krampfstillenden Arzeneien, vorzüglich der Asa-foetida und dem Castoreo zu verbinden sein; besonders wird auch die Zulässigkeit der Anwendung der hier so nützlichen Blutausleerungen dadurch entschieden werden. Auch der Zustand der Reproduction wird berücksichtiget werden müssen; denn wo diese nicht Thätigkeit genug beweiset, wird der Arzt durch die Anwendung der China, der bittern Mittel, der eisenhaltigen Mineralwässer, oder des Eisens in Form der Tinctur oder in Substanz, dieselbe zu unterstützen haben.

b) Die *Molimina ad menstruationem* fehlen. Vorausgesetzt dafs es nicht an dem nöthigen Blutreichthum fehle, so kömmt es hier besonders auf eine Vitalitätssteigerung in der Geschlechtssphäre an. Hier finden nun die *Emmenagoga pellentia* ihre Stelle. Drei Umstände hat der Arzt hierbei zu unterscheiden, welche sich besonders auf das Grundverhältnifs des Uebels beziehen. Er hat auf den Zustand des Reproductionsvermögens zu achten und dieses zu befördern, wenn nicht eine Fülle eines gesunden Blutes vorhanden ist.

Er hat auf eine bedeutende Blutfülle und auf die Reizbarkeit des Gefäfssystems sein Augenmerk zu richten, und unter den treibenden Mitteln die rechte Auswahl zu treffen.

Endlich hat er auch auf eine fortdauernde krampfhafte Beiwirkung zu achten. Kurz er hat die Pellentia mit Rück-

sicht auf das verschiedene Grundverhältnifs des Uebels anzuwenden. Nach diesen Umständen sind die Pellentia mit krampfstillenden und die Reproduction befördernden Mitteln zu verbinden; vorzüglich mufs hiernach auch bestimmt werden, ob mehr kühlende oder erhitzende gewählt werden können. Man unterscheidet die Pellentia nämlich in *Calida* und *Frigida.* Die erstern üben eine erhitzende Wirkung auf das Blutgefäfssystem aus, und müssen immer mit grofser Vorsicht angewendet werden, da sie leicht anderweitige Blutflüsse und Entzündung hervorbringen können. Sie passen daher bei einer vorherrschenden Reizbarkeit und Vollblütigkeit des Gefäfssystems, überhaupt da, wo *Molimina ad menstruationem* erscheinen, nicht; wenigstens sind sie in letzterm Falle immer nur mit der allergröfsten Vorsicht anzuwenden. Die Sabina steht unter diesen Mitteln oben an; es gehören ferner dazu der Taxus, Helleborus niger, die Aloe, die Myrrhe, das Gummi Galbanum, der Crocus, die Asa foetida, Benzoë, der Schwefel und die Martialia. Auch die Electricität und der Galvanismus sind hierher zu rechnen. Als besonders bewährte Verbindungen dieser Mittel mit krampfstillenden sind folgende anzuempfehlen: Rec. *Extr. Hellebor. nigr., Aloe depur. Ammon. mur. martiat.* āā ʒjj *Croci orient.* ʒj *Opii puriss.* ℈ß *m. f. c. Tinct. rhei vinos. q. s. pill. gr. jjj.* D. S. Morgens und Abends 8 — 12 Stück. Oder Rec.: *Aloes opt., Myrrhae elect., Croci, Flor sulphur* āā ʒß *Fell. taur. insp. q. s ut f. pill. pond. gr. j S.* Täglich 10 — 30 Stück. Oder Rec.: *Extr. myrrh. aq.* ʒjj *Aloes* ʒß *Croci* ℈j *Castorei, Acidi succin.* āā ℈ß *m. f. pill. gr.jjj S.* Drei Mal 6 Stück. Bei torpideren Subjecten und bedeutender Reizlosigkeit in der Geschlechtssphäre, darf man diesen Pillen Oleum Sabinae, zu einem bis zwei Skrupel beimischen lassen. Sonst läfst man sie als Thee oder als Pulver zu 5 bis 12 Gran pro dosi gebrauchen; oder auch in Extract (z. B Rec. *Extracti Sabinae, Extr. Myrrh.* āā *gr.j Croci gr. IV. Sacch. alb.* ℈j *M. f. pulv.* S. Täglich 1 — 2 Stück) nehmen.

Ich glaube, dafs auch die Jodine zu den wirksamsten Mitteln dieser Klasse gehört; wenigstens ist es mir gelungen, in einem Falle, wo alle Mittel nichts fruchteten, durch

ihre Anwendung die Menstruation hervorzurufen, und dadurch eine mehrere Jahre lang zur Zeit der Menstruationsperiode wiederkehrende Epilepsie zu heilen.

Auch vom Mutterkorn lassen sich gute Wirkungen erwarten, wenigstens läſst die Wehen befördernde Kraft desselben darauf schlieſsen. Es hat übrigens gewiſs weniger erhitzende Wirkungen, als die bisher genannten Mittel, und macht darum einen passenden Uebergang von den kühlenden zu den erhitzenden Emmenagogis.

Zu den kühlenden sind zu rechnen der Borax, das Ammonium muriaticum, in gröſseren Gaben angewendet, und besonders die kohlensauren Mineralwässer. Bei einer grossen Reizbarkeit des Nerven- und Gefäſssystems muſs man seine Zuflucht besonders zu diesen Mitteln nehmen. Die Verbindung des Borax mit Castoreum hat sich mir öfter sehr wirksam bewiesen; man muſs aber mit der Gabe des Mittels bedeutend steigen.

Es ist übrigens bereits früher erwähnt worden, daſs die Attrahentia mit treibenden Mitteln den Umständen entsprechend verbunden werden müssen, und besonders sind öfter wiederholte Blutentleerungen durch Blutigel an den Schenkeln und Dampfbäder zu empfehlen, welche letztere aber anhaltend gebraucht werden müssen. B — dt.

AMENTIA. Die allgemeine Benennung aller Krankheiten des Vorstellungsvermögens. Das Griechische *παρανοια* kommt dem lateinischen Worte am nächsten; keine neuere Sprache hat ein Wort, das gleich dem lateinischen alle Formen dieser Krankheiten bezeichnet. *Pinel* drückt den Begriff des Worts durch Aliénation mentale aus. Der Ausdruck Seelenstörung ist von allen am unglücklichsten gewählt, denn die Seele wird oft gestört, ohne zu erkranken, und bei den meisten Amentiis verhält sie sich nicht passiv, wie bei Störung, sondern activ, sie stört selbst.

Die Bestimmung des Begriffs Amentia ist höchst schwierig. Im Vegetationsleben ist eine Thätigkeit krankhaft, wenn sie nach einem andern Gesetze erfolgt, als nach dem, welches mit den Gesetzen aller andern Thätigkeiten des Individuums in Harmonie steht. Dies paſst aber nicht auf die Thätigkeiten in der sensiblen Sphäre: der gelähmte

Arm ist unthätig, er folgt keinem andern Gesetz der Bewegung; das blinde Auge sieht nicht falsch, sondern gar nicht; die kranken Zustände, die unter dem Namen Amentia begriffen werden, sind nicht Irrthum oder Bosheit, sondern etwas ganz anderes. Um aber zu verstehen, was sie seyen, mufs man vor allen Dingen bedenken, worauf die Möglichkeit, vorzustellen, überhaupt beruhe. Dann wird sich zeigen, dafs eben sowohl die Bedingungen dieses Geschäfts aufgehoben oder verändert seyn können, um krankes Vorstellen hervorzubringen, als dafs der Grund dieser Erscheinung in ihrer inneren Gesetzgebung liegen kann.

Vorstellen heifst, in höchster Allgemeinheit des Begriffs, Unterscheidung des Subjects vom Object. Entweder bestimmt das Object die Thätigkeit des Subjects — Empfindung, Wahrnehmung — oder das Subject ist thätig gegen das Object — es will — oder die einmal begonnene Thätigkeit bildet sich fort als eine Reihe mehrerer homogener Thätigkeiten, demselben Gesetz gemäfs, nach welchem alle Lebensthätigkeiten Reihen bilden, und die eine zum erregenden Reiz für die andere wird.

Die Möglichkeit, vorzustellen, beruht zu allererst auf der Fähigkeit zu empfinden, d. i. durch ein Object so afficirt zu werden, dafs das empfindende Subject sich von ihm unterscheidet — es mufs das Object als aufser sich vorhanden wahrnehmen. Es nimmt aber das Aeufsere an seinen Eigenschaften wahr, in sofern diesen die Sinne gegenüber stehen, die Organe der Auffassung des Qualitativen.

Sie beruht ferner auf dem Gesetz der Reihenbildung, nach welchem eine Vorstellung zum Reiz für andere Nerventhätigkeit wird.

Drittens beruht sie auf der Fähigkeit, einmal gehabte Vorstellungen zu wiederholen — Erinnerungsfähigkeit.

Da diese drei Kräfte, Receptivität, Erinnerungsfähigkeit und Combinationsvermögen, allem Vorstellen nothwendig zum Grunde liegen, werden sie die basischen, auch wohl die niederen Kräfte des Vorstellungsvermögens genannt.

Sie können einzeln, oder sämmtlich, zum Theil oder ganz aufgehoben seyn, und dadurch die Möglichkeit des Vorstellens überhaupt beschränken oder völlig aufheben,

ohne dafs deshalb die innere Gesetzgebung des Vorstellungsvermögens, das höhere Denken, krankhaft erfolgt.

Wir benennen die Krankheitserscheinungen, welche Folge der Beschränkung einzelner dieser Fähigkeiten sind, nicht mit dem Namen Amentia, obgleich das Vorstellen dadurch wirklich mehr oder weniger beschränkt ist. Denn wir erkennen, dafs die Vorstellungskraft hier nicht krank, sondern nur gehindert ist. Der Untergang einzelner Sinne, Schwächung des Gedächtnisses oder des Combinationsvermögens beschränkt unser Vorstellen, aber wir nennen die Sinnenkrankheiten, die Gedächtnifsschwäche, selbst die Dummheit nicht Amentia.

Wenn aber entweder Erinnerungs- oder Combinationsvermögen total aufgehoben ist, oder wenn beide zugleich sehr geschwächt wirken, so nennen wir die hieraus entstehende Krankheitsform Blödsinn, und besonders, wo das Combinationsvermögen wirksamer als das Erinnerungsvermögen ist, Idiotismus.

Umgekehrt können aber diese basischen Kräfte auch in sehr aufgeregter, über ihren Normalgrad erhöhter Thätigkeit sein. Ist es das Combinationsvermögen allein, so nennen wir die ungezügelten, seltsamen Vorstellungen, die dadurch entstehen, Phantastereien, und den Menschen, der sie hat, einen Phantasten; aber wir rechnen ihn noch nicht zu den Amentibus.

Wenn aus vorübergehenden, offenbar körperlichen, d. i. aus der Vegetationssphäre in die sensible hinüber wirkenden Ursachen, Erinnerungs- und Combinationsvermögen in aufgeregter Thätigkeit sind, nennen wir den Zustand Delirium, und rechnen ihn schon eher zu den Amentiis. Wenn aber die drei basischen Vermögen, Empfindungs- Erinnerungs- und Combinationsvermögen, mit solcher Energie wirken, dafs die Schnelligkeit der Successionen ihrer Thätigkeit zu grofs ist, als dafs sie dem Gesetz des Vorstellens gemäfs geordnet werden könnten, nennen wir den entstehenden Krankheitszustand Manie.

Das Gesetz des Vorstellens ist, dafs das objective der Vorstellung stets dem subjectiven untergeordnet bleibe. Bei der einfachen Sinnenempfindung wird zwar das Subject

durch das Object bestimmt, allein sobald diese Empfindung combinirt wird, oder sobald sie das Erinnerungsvermögen wieder hervorruft, geschieht dies gemäfs der inneren Thätigkeit des Subjects, also ist der objective Theil der Vorstellung dem subjectiven untergeordnet und wird von diesem verändert. So lange dies geschieht, nennen wir die Vorstellung gesund, sie mag so irrig seyn als sie will, oder, falls sie eine Willensregung ist, so böse als sie will. Das allgemeine Kriterion der kranken Vorstellung aber ist, dafs das subjective derselben dem objectiven untergeordnet ist, und dies das erstere verändert. Dies gilt von allen Arten der Vorstellung.

Die einfache Sinnenempfindung ist nur ein einzelner Act: sie kann richtig oder unrichtig seyn. Im letzteren Falle kann sie berichtigt, d. i. nach subjectiven Anschauungsgesetzen untersucht und bestimmt werden, so lange der Mensch gesund ist. Ist er aber (geistig) krank, so kann er sie nicht berichtigen, d. i. er ist unfähig, sein subjectives Gesetz auf sie anzuwenden.

Man sieht leicht, dafs alles Vorstellen auf der Fähigkeit zur Reihenbildung von Vorstellungen beruhe. Falsche Vorstellungsreihen, d. i. solche, deren objectives dem äussern, was es vorstellt, nicht entspricht, beweisen so lange keine Krankheit des Vorstellungsgeschäfts, als der Mensch fähig ist, sie zu prüfen, d. i. sein subjectives Denkgesetz auf sie anzuwenden. Sie beweisen aber Krankheit desselben, wenn er dies nicht vermag, weil nicht äufsere Hindernisse ihm im Wege stehn, sondern weil sein subjectives Denkgesetz dazu zu schwach ist, folglich vom objectiven überwältigt wird.

In den Willensäufserungen fällt dies noch deutlicher in die Augen. Das Subjective beim Wollen ist der Zweck, nach welchem das Subject ins Object verändernd wirkt. Wenn die Veränderung nun einem Zwecke gemäfs vorgenommen wird, so ist die Willensäufserung gesund, der Zweck mag seyn, welcher er wolle. Ist aber kein Zweck bei der Veränderung sichtbar, so nennt jeder die Handlung thöricht oder toll, krankhaft. Der gemeine Mensch

wird daher höchst zweckmäfsige Handlungen, deren Zweck er aber nicht einsieht, für närrisch halten.

Bei Begierden und leidenschaftlichen Regungen findet ganz dasselbe statt: sie stören die Gesundheit des Vorstellungsvermögens, wenn der Mensch sie nicht beherrschen kann, d. i. wenn sie stärker sind, als dafs er sie seinem subjectiven Gesetz unterordnen kann. Jede heftige Leidenschaft versetzt den Menschen so lange in Wuth, als sie für sein subjectives Einwirken auf den Zweck der Leidenschaft zu mächtig ist.

So wäre denn der Begriff Amentia dahin bestimmt, dafs sie entweder in einer Mangelhaftigkeit der Bedingungen des Vorstellens, oder in einem Ueberwiegen des objectiven über das subjective der Vorstellungen bestehe. Allein er ist dadurch noch nicht erschöpft.

Die Erfahrung weiset nach, dafs auch die Richtung der sensiblen Thätigkeiten, die das Vorstellen bedingen, sich verkehren könne, auf zweifache Weise:

1) Die sinnliche Empfindung kehrt sich um: der Mensch vernimmt seine Combinationen und Erinnerungen als äufsere Erscheinung, statt dafs diese das Erinnerungs- und Combinationsvermögen wecken sollte. Er hört demnach Stimmen aufser sich, im Ohr, die blos in ihm tönen, sieht Gegenstände, die seine Phantasie schafft u. s. w. Die Seele täuscht die Sinne.

2) Ganze Reihen von Vorstellungen gelten dem Kranken als sichere Erfahrungen, obgleich sie blos von der Phantasie erschaffen sind. Der Kranke befindet sich alsdann genau so, wie ein Träumender, nur dafs er seinen Traum wachend fortsetzt, und mit allen Sinnenempfindungen in Verbindung bringt.

Indem so das Wesen der Amentia bestimmt worden, sind auch die Hauptformen, unter welchen sie erscheint, zugleich aufgezählt. Sie äufsert sich nämlich:

1) als unvollkommene Thätigkeit der dem Vorstellungsgeschäft zum Grunde liegenden Vermögen, Blödsinn. Genaue Erörterung dieser Krankheitsform s. bei diesem Artikel;

2) als zu rasche und deshalb zügellose Thätigkeit dieses Vermögens, Manie. Es ist klar, dafs bei dieser Krank-

heit der Wechsel der Vorstellungen, die Mannigfaltigkeit der Combinationen nicht immer gleichen Grad habe, daher es in dieser Krankheitsform mehrere Unterabtheilungen und keinen Tollen giebt, der nicht von Zeit zu Zeit sich höchst verständig äufsert. Das Nähere s. im Artikel Manie;

3) als Verkehrtheit im Wirken des intuitiven Vermögens, und zwar

a) der Sinnlichkeit, wenn eine durch das combinatorische Vermögen aus der Erinnerung geweckte Vorstellung in den Sinn reflectirt wird, als käme der Reiz dazu von aufsen. Sinnentäuschung;

b) des Erinnerungsvermögens, wenn ganze Reihen von Phantasien als Erfahrungen beurtheilt und behandelt werden;

c) des combinatorischen Vermögens, wenn richtige Wahrnehmungen oder Erinnerungen zu Urtheilen leiten, die völlig unlogisch sind, ohne dafs dem Kranken die Fähigkeit bleibt, sich von ihrer Unrichtigkeit zu überzeugen. Man pflegt diese drei Formen der Amentia mit dem Namen Wahn zu bezeichnen. S. d. Art. Wahnsinn;

4) als Hervortreten einer besondern, heftigen Leidenschaft, die dem Verstand unbezwinglich wird, wo dann der Kranke alles, was er vorstellt und erfährt, oft auf sehr ungereimte Weise, mit seiner Leidenschaft in Verbindung bringt. Da alle Leidenschaften entweder die peripherischen Thätigkeiten erhöhen oder sie hemmen, so wird die grofse Masse von verschiedenen Erscheinungen erhöhter Leidenschaftlichkeit in zwei Hauptgruppen gefafst, als

a) Melancholie, wenn die leidenschaftliche Empfindung die peripherischen Thätigkeiten hemmt, als Angst, Niedergeschlagenheit, Furcht, Neid etc.;

b) Morie, wenn die leidenschaftliche Empfindung die peripherische Thätigkeit mehrt, als Freude, Wollust, Zorn und Zanksucht etc.;

5) als Alienation der Willenskraft. Ungeachtet die Vermehrung ihrer Energie ganz dieselben Erscheinungen hervorbringt, die das Ausbrechen heftiger Leidenschaften bezeichnen, so giebt es doch Fälle, in welchen den Menschen blos ein unwiderstehlicher Trieb überfällt, irgend etwas, meist ganz zweckloses, zu thun, ohne alle Leiden-

schaft. Wir sind gewohnt, den Willen bestimmt durch den Zweck zu denken, und daher haben viele geläugnet, dafs der Wille selbst krank sein könne, indem sie die Erscheinung desselben blofs als Beweis der Krankheit des Verstandes angesehen haben, der ihn bestimmt. Allein wie bei der Hundswuth der Kranke den Umstehenden warnt, dafs er sich vor seinem Bifs hüten möge, und dann gleich drauf mit Wuth nach ihm beifst, so erwacht oft im Menschen ein heftiger Trieb, etwas auffallendes zu thun, dem der Verstand widersteht, bis er endlich besiegt wird und die That geschehen läfst. Soll man dies nicht Krankheit der Willenskraft selbst nennen? Und wie sie hier im Excefs fehlt, so kann sie auch umgekehrt mangeln. Jedes Irrenhaus bietet Beispiele von Menschen, die weder toll noch wahnsinnig sind, auch nicht schwächer an Geisteskraft, als viele gesunde, aber durchaus unfähig zu jedem Geschäft. Sie beginnen es, ja sie schelten über ihre Faulheit und nehmen sich vor, thätiger zu werden, allein so wie sie zur Ausführung kommen, ermatten sie bei dem Versuch und bleiben so träg, wie sie waren. Ein solcher zeichnete z. B. an einem Kopfe fünf Monate, wollte einige Seiten abschreiben, kam aber nie über acht Zeilen in einem Tage u. s. f. Dazu mufste er noch oft erinnert und angetrieben werden.

Das kranke Vorstellen ist oft nur Symptom anderer Krankheit, z. B. des Fiebers, wo es Delirium genannt wird, des Schwindels, narkotischer Einflüsse. Andere male entsteht es in Folge andrer Nervenkrankheiten, z. B. des Schlagflusses, der Epilepsie, des Veitstanzes u. s. w. Aber es kann auch für sich entstehn und selbst Nebenerscheinungen veranlassen.

Die nächste Ursache der Vorstellungskrankheiten kennen wir nicht näher, als dafs wir wissen, sie sei im Hirn begründet. Wie und wodurch? das wissen wir nicht, denn wir wissen überhaupt nichts von der räumlichen Bewegung im Organe, die mit dem Vorstellen paralell geht. Blos dafs eine solche sey und dafs sie im Hirn vorgehe, ist uns erweislich.

Weit besser wissen wir die disponirenden Ursachen der Krankheiten des Vorstellungsvermögens, und da wir

mehrentheils unsern Heilplan nur auf Erkenntnifs derselben gründen können, ist uns das Studium derselben in jedem einzelnen Falle besonders wichtig. Sie sind theils somatisch, theils psychisch.

Unter den somatischen steht erbliche Disposition oben an. Das Erzeugte erbt von seinen Erzeugern die Form seiner Organe, und in so fern in dieser Disposition zu gewissen Krankheiten liegt, erbt es auch diese. Wir kennen aber nicht eine besondere Form des Hirns, des Schädels oder andrer Organe, die zu Vorstellungskrankheiten disponirte, vielmehr sehen wir häufig allerlei Fehler der Schädelbildung bei ganz Gesunden, und bei vielen Wahnsinnigen finden wir sehr regelmäfsig gebildete Schädel. Gleichwohl bestätigt die Erfahrung, dafs geisteskranke Eltern oft Kinder erzeugen, die endlich auch in Geisteskrankheit verfallen; ja es giebt Familien, die, mehrere Generationen durch, Erblichkeit dieser Krankheiten beweisen. Die Väter haben dabei mehr Einflufs, als die Mütter, doch machen viele Beispiele sehr wahrscheinlich, dafs auch diese ihn haben, gegen die Analogie der übrigen Mammalien, bei welchen Kopf und Rücken des Vaters, und der übrige Körper der Mutter erben, wie alle Versuche der Zuchtveredlung der Hausthiere und besonders die verschiedene Bildung des Maulesels und des Maulthiers beweisen. Demnach sollte man erwarten, dafs nur Nervenkrankheiten des Vaters auf die Kinder übergehn, und nur die Krankheiten der Vegetationsorgane der Mutter; bei dem Menschen findet aber so genaue Trennung nicht statt.

Zweitens disponirt zu Vorstellungskrankheiten Alles, was das vegetative Leben des Hirns hindert und stört, also alle Ursachen zu grofser Erweiterung der Venen der Hirnhäute, wie z. B. narkotische Einflüsse, unterdrückte Blutungen u. dgl., ferner Schlaflosigkeit, Marasmus, endlich positive Krankheiten der Sensibilitätsactionen, wie Schlagflufs, Convulsionen, Sinnenkrankheiten, namentlich der Verlust des Gesichts und Gehörs. Auch kommen die Formänderungen in Betracht, die der Schädel durch äufsere Gewalt, durch syphilitische, arthritische, skrofulöse u. a. Krankheiten erleiden kann, oder die in der Schädelhöhle durch

Ausschwitzungen und fremde Bildungen veranlafst werden können.

Die psychischen disponirenden Ursachen sind vorzüglich üble Angewohnheiten. Es giebt zuverlässig kein besseres und sichreres Mittel, sich gegen Vorstellungskrankheiten zu schützen, als Selbstbeherrschung; wer von Jugend auf daran gewöhnt ist, seine Regungen der Vernunft zu unterordnen, der verfällt nicht leicht in Geisteskrankheit. Das Gegentheil der Herrschaft über sich selbst hat entgegengesetzte Wirkung. Grübeleien und Phantasiespiele, denen man sich hingiebt, die man nährt, Leidenschaften, denen man keine sittliche Kraft entgegensetzt, veranlassen zuerst Eigensinn, dann sonderbare Gewohnheiten, Heftigkeit, und nur ein Ereignifs darf hinzukommen, dafs den Menschen aus seinem gewöhnlichen Gange wirft, so bricht die Zerrüttung des Geistes aus.

Leidenschaft oder plötzliche Veränderung der gewohnten Lebensweise, geben meistens die Gelegenheitsursachen des Ausbruchs ab, doch auch zuweilen andere Nervenkrankheiten oder grofse Veränderungen im vegetativen Leben, als z. B. das Wochenbett.

Die einzelnen Arten der Vorstellungskrankheiten haben jede ihre eigenthümlichen Ursachen, daher s. diese Artikel.

Dasselbe gilt, fast noch mit gröfserem Rechte, von der Vorhersagung, daher sie hier ganz übergangen wird.

Auch die Behandlung der Vorstellungskrankheiten ist nach Verschiedenheit ihrer Formen und Ursachen sehr verschieden. Im Allgemeinen läfst sich blofs sagen, dafs es drei verschiedene Heilmethoden giebt: *a)* eine blos somatische, durch welche man vom Vegetationsleben aus die sensiblen Thätigkeiten anders zu bestimmen sucht; *b)* eine blos psychische, nach welcher man durch Gewöhnung und planmäfsige Thätigkeit den Geisteszustand verändern will; *c)* eine indirect psychische, nach welcher man denselben Zweck durch Einwirken in die Sinnlichkeit zu erreichen strebt. — Im Allgemeinen setzt jede Behandlung chronischer Vorstellungskrankheiten voraus, dafs der Kranke aus den Verhältnissen, in welchen er zu leben gewohnt ist, herausgenommen und in ganz andere versetzt werde. Dieser Umstand

ist wenigstens eben so wichtig für die Nothwendigkeit eigener Irrenhäuser, als es die Gefahr ist, die durch das freie Herumlaufen der Irren für die öffentliche Sicherheit entsteht. Der Staat hat also offenbar die Verbindlichkeit, Irreninstitute, sowohl zum Heilzweck, als zur Sicherstellung des Publicums, zu gründen: welche Anforderungen man an sie zu machen habe, s. beim Art. Irrenhäuser.

Noch erfordert der Rechtszustand der Irren einen Blick. Wird ein Mensch für irre erklärt, so wird er dadurch seines bürgerlichen Rechtes beraubt, er kommt unter Vormundschaft, kann kein Eigenthum verwalten, kein Amt bekleiden, u. s. w. Zugleich wird er, er möge thun oder gethan haben, was er wolle, der Wirkung der Criminalgesetze entzogen. Dies bestimmt, wie jede andere, auch die Preufsische Gesetzgebung, wiewohl sie in diesem Punkte sehr dürftig ist und grofser Verbesserung bedarf. Sie unterscheidet die einzelnen Fälle nicht genug, wirft Schwermüthige und Wahnsinnige, Tolle und Blödsinnige, in eine Classe und nennt die Blödsinnigen toll, die Schwermüthigen aber blödsinnig. Für die häufigen Fälle periodischer Geisteskrankheiten bestimmt sie gar nichts. Den Wahnsinnigen spricht sie das Recht zu, Zeugnifs abzulegen, Testamente zu machen, ja selbst Verträge, unter Bedingungen; sie trennt nicht einmal die Ehen der Schwermüthigen und Wahnsinnigen.

Die Untersuchung des Gemüthszustandes eines für krank gehaltenen Menschen ist ein höchst wichtiger und schwieriger Act: sie geschieht vor einem Gerichtsdeputirten von zwei Aerzten, als Sachverständigen, meist in Gegenwart der nächsten Verwandten und eines Rechtsbeistands des Kranken. Die Aufgabe für die Aerzte ist, dafs sie nicht blos sich selbst Ueberzeugung von dem Zustande des zu Untersuchenden verschaffen, sondern, dafs sie die Gründe derselben so entwickeln sollen, dafs die übrigen nicht sachverständigen Zeugen gleiche Ueberzeugung gewinnen. Dabei müssen die Gründe wo möglich aus den Aeufserungen des zu Untersuchenden während der Untersuchung selbst entnommen seyn; Forderungen, die bei periodisch Kranken,

bei Schwermüthigen und Wahnsinnigen gewöhnlich gar nicht zu befriedigen sind.

Seit *Platner* hat man häufig von *Amentia occulta* gesprochen; er selbst führt als solche den Fall des fixen Wahns an. Freilich ist dieser so lange verborgen, als man ihn nicht entdeckt. Es ist höchst wichtig, dafs solche Lehren, die auf einem zweideutigen Worte beruhen, welches ein guter Kopf einmal braucht, und welches seichte Köpfe dann gewöhnlich mifsbrauchen, nicht zur Entschuldigung von Verbrechen benutzt werden, wozu die Aerzte viel Neigung zeigen. Wenn sie durch Subtilitäten und Hypothesen die Rechtspflege hemmen, so ist es ihre eigene Schuld, wenn die Gesetzgeber ihr Zeugnifs in Criminalfällen endlich ganz verbitten müssen.

L i t e r a t u r:

Chiaruggi delle *Pazzia* in genere ed in spezie. Firenza, 1793. III. T.

Pinel, traité sur l'aliénation mentale. à Paris, 1800 u. folg. Aufl.

Géorget, de la Folie, Paris, 1820.

Arnold, obs. on the causes of insanity, lunacy or madnefs. Leicester 1782. II. Vol.

Crichton, Inquiry into the nature of mental derangment. Lond. 1798.

Haslams, obs. on insanity. Lond. 1798.

Langermann, diss. de methodo cognoscendi curandique animi morbos stabilienda. Jen. 1797.

Reil, Rhapsodien über die Anwendung der psychischen Curmethode auf Geisteszerrüttungen. Halle, 1805.

Heinroths Lehrbuch der Störungen des Seelenlebens. Leips. 1818.

Nasse's Zeitschrift für psychische Aerzte.

Neumann's Krankheiten des Vorstellungsvermögens. Leipzig, 1822.

Neu — n.

AMMA. S. Bruchband.

AMMANSEGG, das Bad zu A., häufig auch Ammanseich genannt, liegt im Canton Solothurn, und enthält nach *Kottmann* kohlensaures Eisen, Chlorinsalze, Thonerde, viel kohlensauren Kalk und Extractivstoff.

Litt. *G. Rüsch*, Anleitung der Bade- und Trinkbrunnen mit besonderer Betrachtung der Schweizer Mineralwasser. Bd. II. S. 414. O — n.

AMME *(nutrix, nourrice, nurse)*, heifst diejenige Person, welche an der Mutter Stelle den neugebornen Säugling an ihrer Brust nährt und so lange pflegt, bis die Umstände eine consistentere Nahrung erheischen. In allen

Fällen also, wo die Mutter ihr neugebornes Kind nicht selbst ernähren will oder kann, ist die Ernährung desselben durch eine gute, gesunde Amme die naturgemäfseste und beste. Unter solchen Umständen ist es daher Pflicht des Geburtshelfers und Arztes, oder wenn diese nicht in der Nähe sind, auch der Hebamme, eine solche zu erwählen, die alle jene Eigenschaften in sich vereinigt, welche einer guten, gesunden Amme zukommen. Dies ist aber in der That eine um so schwierigere Aufgabe, als in der Regel die Ammen der Natur der Sache nach nur aus den ungebildetsten, ja oft aus den verworfensten Menschenklassen genommen werden müssen. Man sollte es daher als allgemeinen Grundsatz annehmen, in denjenigen Fällen, wo das Kind der wohlthätigen Muttermilch entbehren mufs, die künstliche Ernährung des Kindes, das sogenannte Aufpäppeln, einer schlechten und selbst mittelmäfsigen Amme bei weitem vorzuziehen.

Eine gute Amme mufs nun zuvörderst folgende physische Eigenschaften haben: 1) sie darf nicht zu alt, wenigstens nicht über 30 Jahr hinaus sein, am liebsten zwischen 20 — 25 Jahren; 2) sie mufs nicht zu oft und zu lange vor der Mutter geboren und gestillt haben; am besten ist es, wenn sie vier oder sechs Wochen entbunden ist, und sich die Wochenreinigung verloren hat. Ammen, die gleichzeitig mit der Mutter niedergekommen sind, eignen sich aus dem Grunde nicht dazu, weil sie selbst der Pflege bedürfen, und die erste Milch, obgleich sie dem Kinde von seiner eigenen Mutter meistens sehr heilsam ist, von der Brust der Amme gesaugt nicht immer bekömmt. Doch giebt es auch Ausnahmen; ich habe schon öfter im Nothfalle Ammen, die 14, 12 und erst 10 Tage entbunden waren, empfohlen, deren Milch bei gehöriger Pflege und Schonung den Säuglingen doch sehr gut bekam, so dafs sie aufserordentlich gediehen und zu starken und gesunden Kindern heranwuchsen. Derselbe günstige Erfolg zeigte sich auch oft bei solchen Ammen, die schon 6, 8, 9 Monate und 1 Jahr lang gestillt hatten, und in einigen Fällen übernahmen solche, die schon 7, und 9 Monate ein

Kind genährt hatten, zum zweiten Male die Stelle einer Amme ohne den geringsten Nachtheil. Ja, mir wurde hier in Berlin der aufserordentlich seltene Fall bekannt, dafs eine und dieselbe Amme binnen 8 Jahren acht von einer und derselben Mutter geborne Kinder hintereinander gestillt hat, wobei sich die Säuglinge gesund und die Amme wohl befanden. Ein Beispiel von einer lange andauernden Milchsecretion, das gewifs einzig in seiner Art dasteht. Daraus geht hervor, dafs man in Beziehung auf die Zeit der Entbindung bei dem Wechsel einer Amme im Nothfalle nicht zu ängstlich seyn müsse, wenn dieselbe sonst nur die erforderlichen Eigenschaften besitzt. 3) sie mufs, wenn auch nicht schön, doch regelmäfsig gebildet, und wo möglich vom Lande seyn, wiewohl auch von daher gute Ammen nicht selten schwer zu erhalten sind; so fand ich unter 44 Frauen vom Lande nur eine, welche allen Anforderungen einer guten Amme entsprochen hatte; bei der höheren und gebildeten Classe mufs man zwar auf ein empfehlendes Aeufsere Rücksicht nehmen, doch darf man bei der Wahl niemals die wesentlichen Erfordernisse übersehen; 4) sie mufs einen geraden Wuchs haben, darf nicht hinken und ihre Statur mufs wenigstens die mittlere seyn. Die Gröfse der Amme hat übrigens keinen Einflufs auf jene des Kindes der Mutter, und man hat von einer Amme von kleiner Statur nicht zu befürchten, dafs das Wachsthum des Kindes beeinträchtiget werde, wenn nur ihre Milch und die übrigen Eigenschaften gut sind. Versteht sich, dafs eine Kleinheit, die einen schwächlichen Körper verräth, oder Folge der Mifsstaltung durch frühere Krankheiten ist, z. B. der Rhachitis, Arthritis u. s. w., keinesweges eine Amme empfiehlt, besonders da auch die Milch dem Kinde durch Mittheilung der Anlage zu den erwähnten Krankheiten schädlich werden kann; 5) ihre Constitution mufs das allgemeine Gepräge einer gesunden, kräftigen, wohlgenährten und wohlgebauten an sich tragen. Sie darf nicht schwächlich und kränklich sein, namentlich keine erblichen und ansteckenden Krankheiten an sich haben, z. B. Scropheln, Scorbut, Krämpfe, Epilepsie, Veitstanz, Wahnsinn, Blöd-

sinn,

sinn, Nachtwandeln, Nervenübel, Rhachitis, Arthritis, chronischen Husten, besonders bei der Anlage zur Schwindsucht, weifsen Flufs, Erbgrind, Ausschläge, als da sind Krätze, Flechten, venerische Geschwüre an den Geburtstheilen und am Halse u. s. w. Hinsichts dieser bemerke ich, dafs meinen Erfahrungen zufolge, eine Amme in ihrer Schwangerschaft und selbst bei der Conception von einem venerischen Manne angesteckt werden kann, ohne dafs sich in jener oder im Wochenbette auch nur die geringste Spur eines syphilitischen Geschwüres am Halse oder an den Geburtstheilen, auch bei der sorgfältigsten Untersuchung entdecken läfst; man hält die Amme für gesund, und später, wenn sie das ihr anvertraute Kind schon einige Wochen gestillt hat, entwickeln sich erst die äufsern Erscheinungen an den Geburtstheilen oder im Halse. Daraus geht hervor, dafs man bei der Auswahl einer Amme nicht vorsichtig genug seyn kann, oder wenn diese auch mit der gröfsten Genauigkeit angestellt war, dem Arzte oder Geburtshelfer nicht immer die Schuld beigemessen werden kann, wenn erst nach mehreren Wochen sich die Spuren der syphilitischen Ansteckung äufsern; 6) sie darf auch keinen Fehler der äufsern Sinne besitzen, z. B. Blindheit, Schielen, schweres Gehör oder Taubheit, Stammeln oder Unfähigkeit deutlich zu sprechen.

7) Ihre Brüste müssen die Eigenschaften haben, die sie zum Säugungsgeschäft fähig machen; sie müssen also gut gebaut, nicht zu fett und strotzend, nicht hart und knotig, nicht zu schlaff und flach seyn; die Warzen müssen rein und gehörig gebildet, weder zu klein noch zu grofs seyn, und die Milch sich leicht aus denselben bei dem Saugen ergiefsen, ohne auszufliefsen. Beide Brüste müssen gleichmäfsig gebildet seyn, damit sie an beiden stillen kann. 8) Die Milch selbst mufs alle Eigenschaften einer guten und nahrhaften Milch haben, und wenn sie das Kind leer getrunken hat, sich bald wieder, wenigstens nach 2 Stunden, ansammeln und die Brüste voll seyn (s. d. Art.). Nur vorläufig wird hier bemerkt, dafs bei der zuverläfsigsten Milchprobe es schwer ist, die Güte oder Schädlichkeit einer Milch immer mit Gewifsheit zu bestimmen; bisweilen be-

kommt die Milch von einer sehr guten Amme durchaus nicht dem Kinde, welche der Prüfung zufolge die besten Eigenschaften hatte, während sie einem andern Kinde sehr zuträglich ist, und manchmal gedeiht ein Kind bei einer dem Anscheine nach sehr schlechten Milch sehr gut. Nicht nur bei Ammen, sondern auch bei wirklichen Müttern macht man bisweilen diese Beobachtung, und die Ursache davon ist oft gar nicht zu ergründen; es ist in der That merkwürdig, wie bald die Säuglinge einem gewissen Instinkte gemäfs ihre Abneigung gegen eine solche Milch zeigen. 9) Eine Amme mufs gute, gesunde, feste Zähne, kein scorbutisches Zahnfleisch, keinen übelriechenden Athem, keinen habituellen Fufsschweifs oder andere dergleichen Merkmale einer ungesunden Säftebereitung haben. Sie mufs endlich 10) während der Lactationsperiode weder menstruirt seyn, noch concipirt haben. Vereinigt nun aber auch eine Person alle diese genannten Eigenschaften in sich, so ist sie darum noch immer keine gute, passende Amme, wenn sie nicht auch in moralischer Hinsicht denjenigen Grad von Vollkommenheit erreicht hat, der ihr als solcher zukömmt. Eine gute Amme mufs daher auch noch folgende moralische Eigenschaften haben: 1) Sie mufs frei von Lastern und herrschenden Leidenschaften seyn, ein ruhiges, genügsames, dabei heiteres Temperament haben, und willig allen an sie zu machenden billigen Forderungen nachkommen. Ammen, welche jähzornig, boshaft, lügenhaft, schreckhaft sind; welche eine Neigung zum Trunk, zu übermäfsigem Geschlechtstrieb u. dergl. haben, sind für das arme Kind höchst schädlich; Ammen mit rothen Haaren empfehlen sich aus dem Grunde nicht, weil sie meistens einen falschen Charakter und nebenbei übelriechende Schweifse haben; in einem Falle habe ich beobachtet, dafs sich die rothe Farbe der Haare dem Kinde der Mutter mitgetheilt hat, welches die Amme stillte; 2) sie mufs an ihrem eignen Körper reinlich und ordnungsliebend seyn, und mit Kindern umzugehen wissen; 3) sie darf weder gefräfsig, noch naschhaft sein, und darf es sich nicht erlauben, von der ihr als Amme zukommenden, zwar nahrhaften, aber leicht verdaulichen Diät abzuweichen; 4) sie mufs in solchen Ver-

hältnissen leben, wo weder Kummer, Gram noch Furcht oder andere deprimirende Affecte auf sie einwirken. — Man sieht also schon aus den hier aufgestellten Momenten, wie viel man zu berücksichtigen hat, um eine gute und zweckmäfsige Amme zu erwählen. Nächstdem müssen wir aber noch ein wichtiges Kriterium und vielleicht das allerwichtigste einer guten Amme besonders erwähnen, nämlich eine genaue, sorgfältige Untersuchung ihres eignen Kindes. Denn gewifs ist es der allerbeste Empfehlungsbrief für eine gute Amme, wenn das Kind, dem sie bisher ihre Sorgfalt gewidmet hat, wohl genährt und gut gediehen und frei von Ausschlägen und Kränklichkeiten aller Art ist. Der Geburtshelfer oder die Hebeamme prüfe vorher nächst der Amme auch das Kind, bei vollkommen entblöfstem Körper, auf das Sorgfältigste, und suche sich zu gleicher Zeit, was höchst wichtig ist, die Ueberzeugung zu verschaffen, dafs das zur Untersuchung dargereichte Kind auch wirklich der Amme zugehöre.

Ist man nun so glücklich gewesen, eine gute, gesunde Amme für das Kind gewonnen zu haben, so mufs man dieselbe auch gesund zu erhalten suchen, und zu dem Behuf die Regeln einer guten Diätetik für Ammen kennen und befolgen. Eine Amme mufs im Ganzen, wie schon bemerkt, eine leicht verdauliche, nahrhafte, reizlose Diät führen, möglichst zu bestimmten Zeiten essen, alle stark gewürzte, gesalzene, geräucherte, blähende, fette und saure Speisen, so wie alle erhitzende, saure und scharfe Getränke vermeiden. Uebrigens aber ist es ein sehr schädlicher, leider ziemlich allgemeiner Mifsbrauch, die Ammen gleichsam zu verzärteln und sie in eine Lebensweise zu versetzen, welche der, an die sie sich früher gewöhnt haben, oft ganz entgegengesetzt ist. Man sehe daher immer darauf, was für eine Lebensordnung die Amme früher geführt, welche Diätetik ihrer Constitution am zuträglichsten sey, und sey in der Auswahl der Speisen nicht zu strenge, wenn jene sich bei der bisher geführten mit ihrem Kinde wohl befunden hat, wenn dieselbe auch den strengen Gesetzen einer guten Diätetik nicht so ganz vollkommen entspricht. — Von der so erwählten Lebensweise mufs man ohne Noth nicht abweichen,

14*

und die quantitative und qualitative Beschaffenheit der Milch, so wie das Befinden des Säuglings, ist die beste Richtschnur, nach der man die Auswahl der Speisen und Getränke modificirt. — Eben so nachtheilig ist es, wenn man die Amme von allen Arbeiten zurückhält und in der Kinderstube gleichsam einschliefst. Kleine, leichte Verrichtungen in der Haushaltung, fleifsige Bewegung in freier, reiner Luft werden am besten dazu beitragen, die Ammen und mit ihr das Kind gesund zu erhalten. Aus demselben Grunde mufs aber auch die Kinderstube reinlich, heiter, mäfsig hell, geräumig, frei von Zug seyn, weder zu warm noch zu kalt gehalten, und von der Amme selbst täglich gereinigt werden. Die zum Getränk bestimmten Gefäfse müssen, zumal im Sommer, auf das Sorgfältigste gesäubert werden, sie müssen nicht mehr Flüssigkeiten enthalten, als zu einem etwa zweistündigen Gebrauche erforderlich ist, damit das Getränk weder sauer, noch abschmeckend werde. Eine Amme mufs die Freiheit haben, mit ihrem Säugling aus der Kinderstube auch in andere Zimmer des Hauses umhergehen, und denselben späterhin täglich bei gutem Wetter in die Luft führen zu können. Sie mufs das Kind selbst zweckmäfsig wickeln, täglich waschen und baden, und wenn es sich unrein gemacht hat, es sofort säubern, ihm die Brust nicht zu oft reichen und überhaupt alle Regeln befolgen, die weiter unten bei dem Abschnitt vom Anlegen des Kindes an die Mutterbrust erörtert werden. Treten dessen ungeachtet bei der Amme oder dem Kinde Unpäfslichkeiten ein, Verstopfungen, Diarrhoe u. dergl., so werden diese nach den Gesetzen der Therapie behandelt. Wirkliche fieberhafte Krankheiten der Amme, krankhafte Affectionen der Brüste machen es sofort nöthig, das Kind zu entwöhnen und ihm eine andere Amme zu verschaffen, oder es auf andere Weise künstlich zu ernähren. —

Wie lange soll eine Amme das Kind nähren? Im Allgemeinen scheint die Natur das Erscheinen der ersten Zähne als denjenigen Zeitpunkt gesetzt zu haben, wo ein gesundes Kind die Mutter- oder Ammenmilch mit einer consistenteren Nahrung vertauschen mufs, also den sieben-

ten, achten bis zehnten Monat nach der Geburt. Aber es ist sehr einleuchtend, dafs sich hierbei keine allgemeine und für alle Fälle passende Regel geben läfst. Das Befinden des Kindes und die gesammte Constitution desselben wird uns am besten erkennen lassen, wenn es Zeit sey, dasselbe zu entwöhnen, und man wird in der Regel wohl thun, schwächliche Kinder etwas länger zu stillen; nur dehne man die Zeit des Stillens nicht zu lange aus. Der Anblick eines Kindes, das sich selbst die Mutterbrust in vernehmlicher Sprache fordert, hat für den Vernünftigen etwas Ekelhaftes und Widernatürliches.

Schon oben wurde unter den nothwendigen Eigenschaften einer guten gesunden Amme aufgeführt, dafs sie während der Säugungsperiode nicht menstruirt sey. Tritt nun aber dennoch, nachdem sie das Kind schon eine Zeitlang gestillt hat, der Monatsflufs ein, so ist dasselbe darum sofort noch nicht zu entwöhnen, sondern man beobachte, wie das Kind sich dabei befindet. Zuweilen wird der Säugling selbst während des Menstrualflusses ohne Nachtheil die Ammenmilch trinken können, und in der Regel wird es wenigstens hinlänglich seyn, wenn man das Kind ein Paar Tage lang künstlich ernährt, und bei der Amme anderweitig die Milch entleeren läfst, bis nach dem Aufhören der Periode dasselbe wieder von der Amme genährt werden kann. So wie man aber nachtheiligen Einflufs auf die Gesundheit des Kindes beobachtet, die sich durch grofse Unruhe, Schlaflosigkeit, Ausschlag am ganzen Körper, Erbrechen, Diarrhoe, Krämpfe, Trismus und Convulsionen zu äufsern pflegt, dann lasse man das Kind nicht mehr anlegen; ich habe selbst bei Müttern, die ihr eigenes Kind, aller Wartung ungeachtet, zur Zeit der wiedereintretenden Periode fortstillten, Trismus, Krämpfe und Convulsionen im höchsten Grade entstehen sehen. Sehr schwierig ist nun ferner die Entscheidung der wichtigen Frage, ob einer Amme der Beischlaf zu gestatten sey oder nicht? Bei den unverheiratheten Ammen kann diese Frage kaum streitig seyn; ihnen darf man aus leicht begreiflichen Ursachen den Beischlaf niemals gestatten, und man sey daher sehr vorsichtig in der Wahl derselben, und verwerfe unbedenk-

lich jede Amme, bei der man dergleichen Begierden zu befürchten hat. Verheiratheten Ammen wäre jedoch der mässige Genufs des Beischlafs nicht unbedingt zu untersagen, im Falle nicht durch zweckmäfsige antiphlogistische Diät und Arzneien der Geschlechtstrieb gemindert werden kann. Aufserdem lehrt die Erfahrung, dafs bei einer Frau von lebhaftem Temperamente und solchen, bei denen der *appetitus Veneris* sehr grofs ist, die zu grofse Enthaltsamkeit leicht nachtheiliger für das Kind wird, als eine mäfsige und vernünftige Befriedigung desselben. Der Geburtshelfer mufs daher, wenn er um Entscheidung dieser Frage zu Rathe gezogen wird, auf das Temperament und das Allgemeinbefinden der Amme eben so sehr, als auf die Gesundheitsumstände des Kindes sehen. Hat jene einen starken Trieb zur Befriedigung ihrer Lüste, empfindet dieses die Nachtheile der nicht befriedigten Aufregung, so gestatte man den Coitus unbedenklich, und dulde nur nicht, dafs das Kind gleich nach vollzogenem Beischlaf angelegt werde. Bemerkt man, dafs die Milch der Amme auffallend dadurch verändert wird; dafs ihre Perspiration einen auffallend veränderten Geruch hat; dafs sie ihren Begierden zu leidenschaftlich anhängt; dafs das Kind dabei unwohl wird: so entwöhne man das Kind auf der Stelle. —

Tritt endlich während des Stillens eine neue Conception ein, so ist es in der Regel rathsam, dem Kinde eine anderweitige Ernährung zu geben. Die veränderte Richtung der Säfte nach der Gebärmutter hin; die mit der Schwangerschaft in der Regel verbundenen Unpäfslichkeiten u. s. w. sind für das Säugungsgeschäft eben so viele hinderliche Momente, wobei die Gedeihung des Säuglings sowohl, als des Foetus in der Gebärmutter nicht leicht fort bestehen kann. Nur in höchst seltenen Fällen, bei sehr kräftigen und gesunden Ammen, deren Schwangerschaft ohne Beschwerden verläuft, und wo das Kind bei dem fortgesetzten Säugen sich vollkommen wohl befindet, kann man es zulassen, dafs es noch in den ersten Monaten der Schwangerschaft fortgenährt werde, und man wird nach Verlauf derselben in der Regel den Säugling ganz entwöhnen kön-

nen, da man wohl nicht leicht eine Amme, die schon schwanger ist, als Ernährerin seines Kindes erwählen wird. —

Litteratur:

J. P. Frank, System einer vollständigen medicinischen Polizey. II. Bd. 2. Abth. S. 345. Manheim, 1760. 8.

Meyer, werden die Neigungen und Leidenschaften einer Säugamme durch die Milch dem Kinde mitgetheilt? Hamburg, 1781.

K. Strack, von den Betrügereien der Ammen. Leipzig, 1782.

Kassai, de diaeta nutricum. Vienn. 1783.

J. A. Wagner, de morbis e nutricibus aliisque foeminis, qua infautum curam gerunt, ad hos translatis. Viteb. 1798. 4.

A. F. F. Fritze, de noxia nutrices adhibendi consuetudine. Halle, 1806.

Ueber das Säugen der Ammen, ein diätetischer Versuch. Altenburg, 1811. 8.

E. v. Siebold, Lehrbuch der practischen Entbindungs-Kunde. 3te Ausg. §. 99.

Beobachtungen von pathologischen Veränderungen der Milch, s. den Art. Milch.

Dr. *Jörgs*, diätetische Belehrungen für Schwangere, Gebärende und Wöchnerinnen u. s. w 3te Aufl. Leipzig, 1826.

Neuestes Journal der Erfindungen, Theorien und Widersprüche, I. Bd. 1stes Stück, S. 8. El. v. S — d.

AMMELMEHL. S. Amylum.

AMMI. Eine Pflanzengattung aus der natürlichen Ordnung *Umbellatae*, oder *Pentandria Digynia Linn.* Ihre Kennzeichen sind: die allgemeine Blütenhülle gefiedert; der Kelchrand verwischt; Blumen ungleich; die Frucht fest, eirund länglich, von den Seiten zusammengedrückt, mit 3 Reifen in der Mitte und einem an jeder Seite am Rande. Die vormals officinellen Arten sind:

1) *A. majus. Linn. Willd.* spec. 1. p. 1392. Syst. Veg. *Roem. Schult.* T. 5. p. 528. Die untern Blätter sind einfach gefiedert, die Blättchen lanzettförmig, einfach und dicht gesägt, die mittlern doppelt gefiedert, die gegenüberstehenden Blättchen zusammenfliefsend am Stiele hinablaufend, die obern dreispaltig, die Blättchen schmal. Die Hüllen haben viele Blätter und sind grofs; die Blumen weifs. Die Pflanze wird 2 — 3 Fufs hoch. Häufig im südlichen Europa. Jährig. Die Samen, Sem. Ammeos veri, waren sonst officinell, und wurden als Blähungen treibend wie viele andere Samen von Umbellenpflanzen gebraucht. Doch sind

sie sehr schwach. Sie gehörten unter die Semina quatuor calida minora.

2) *A. Visnaga. Lamark. Roem. Schult.* T. 5. p. 528. Daucus Visnaga *Linn. Willd.* spec. T. I. p. 1391. Der Stamm wird 3 — 4 Fufs hoch. Die Blätter sind zusammengesetzt, die Blättchen sehr schmal, die Hüllenblätter sind beinahe unten verwachsen. Die Dolde grofs, Blumen weifs. Nach dem Blühen ziehen sich die Doldenstralen zusammen. Im südlichen Europa. Jährig. Man braucht jetzt nur die trocknen Doldenstralen als Zahnstocher, die man für sehr gut hält, weil sie gar keine scharfe Oberfläche haben. L — k.

AMMI COPTICUM. S. Bunium.

AMMONIA. *Ammonium. Ammoniacum. Alkali volatile.* Flüchtiges Alkali oder Laugensalz. Die letzten Namen sind die ältesten, und aufser den Zusammensetzungen sehr bequem. Die preufsische Pharmakopoe nannte es zuerst Ammonium. Da man aber aus dem flüchtigen Alkali in Verbindung mit Quecksilber durch die Voltaische Säule ein Amalgama erhält, so verdient die metallartige Substanz, welche dieses Amalgama bildet, vorzüglich den Namen Ammonium. Die Chemisten haben also den Namen Ammoniacum, Ammoniaque aus der antiphlogistischen Nomenclatur beibehalten, welcher aber zur Verwechselung mit Ammoniakharz (eigentlich Ammoniakgummiharz) Veranlassung geben kann. Nach Analogie der Salzbasen Calcaria, Baryta, Aluminia u. s. w. möchte es daher am bequemsten seyn, diesen Körper Ammonia, Ammonie wenigstens in den Salzverbindungen zu nennen. Denn es ist sehr wahrscheinlich, dafs einer der beiden Bestandtheile des flüchtigen Alkali, der Stickstoff nämlich, wie die Kalkerde ein Oxyd eines metallischen Körpers ist, welcher sich im Amalgam mit Wasserstoff und Quecksilber verbindet. L — k.

Wirkung des Ammonium. In der Reihe der flüchtigen Nervenmittel, gebührt demselben neben dem Aether und Moschus die erste Stelle. Seine Wirkung ist flüchtig reizend, schnell, aber auch schnell vorübergehend. Von den genannten und andern ähnlichen Mitteln dieser Klasse, unterscheidet sich das Ammonium in seiner Wirkung durch eine vorwaltende chemisch-alkalische, und eine dadurch

bedingte besondere Beziehung zu den Organen des vegetativen Lebens; es erhält dadurch nicht blofs eine wichtige Beziehung zu dem Nervensystem, sondern auch, analog den fixen Alkalien (S. 45.) zu den Organen der äussern Haut, der Schleimhaut, der Urinwerkzeuge und des Drüsen- und Lymphsystems, und wirkt daher zunächst flüchtig reizend, excitirend, aber nächst diesen die Thätigkeit und die Absonderung der Organe des tiefern vegetativen Lebens befördernd, Säure tilgend, die Mischung der Säfte umändernd, die Resorbtion befördernd, auflösend, zersetzend, verflüssigend, verdünnend. Wenn bei den fixen Alkalien die auflösende zersetzende auf die flüssigen und festen Theile des Organismus vorherrscht, und ihre Beziehung zu dem Nervensystem dieser untergeordnet ist, so findet bei dem Ammonium vermöge seines ihm eigenthümlichen Charakters gerade das umgekehrte Verhältnifs statt; es wirkt weniger zersetzend, zerstörend auf die festen und flüssigen Theile, aber um so flüchtiger und belebender auf das Nervensystem.

A. Innerlich in mäfsigen Gaben gereicht wirkt dasselbe:

1) auf das Nervensystem, in kleinen Gaben beruhigend, in gröfseren reizend belebend, weniger auf die Centralorgane, namentlich das Gehirn, desto mehr dagegen auf die peripherischen Nervenverzweigungen der Ganglien und des Rückenmarkes.

2) Wenn auch nur indirekt, doch reizend erregend auf das arterielle System mit vorwaltender Expansion, und kann dadurch leicht Wallung und Erhitzung erregen.

3) Sehr diaphoretisch, — es veranlafst eine schnelle und sehr reichliche Hautausdünstung, und wird in dieser Beziehung zu den kräftigsten *Diaphoreticis calidis* gezählt.

4) Sehr diuretisch, — sehr copiösen Urinabgang bewirkend, und zugleich die Qualität der Mischung des Urins umändernd.

5) Die Absonderung der Schleimmembranen wird durch dasselbe vermehrt.

6) Die Resorbtion vermehrt, erhöht und endlich

7) vorwaltende Säure in der Mischung der Säfte oder in dem Magen, neutralisirt.

B. Aeufserlich angewendet wirkt dasselbe:

1) reizend, belebend auf das Nervensystem,

2) die Resorbtion ungemein befördernd, aber zugleich auch

3) reizend erhitzend auf das Gefäfssystem.

Der Grad der intensiv schwächern oder stärkern Wirkung des Ammoniums, wird zunächst durch die Form des Präparats bestimmt. Es sind hier folgende wesentliche Verschiedenheiten zu unterscheiden:

1) in der reinsten und concentrirtesten Form wirkt dasselbe am reizendesten, scharf, ätzend;

2) in Verbindung mit ätherischen Oelen und durch Kohlensäure oder Bernsteinsäure neutralisirt, verschwindet die scharf ätzende Wirkung, noch wirkt es flüchtig reizend, aber beruhigender, krampfstillender;

3) die flüchtige und reizende Wirkung des Ammoniums erleidet endlich nach Verschiedenheit des Charakters der Essig-, Salz-, Salpeter- und Schwefelsäure, mit welcher es neutralsalzige Verbindungen eigner Art eingeht, entsprechend der Natur der genannten Säure sehr mannigfache Modificationen.

Anwendung. Die wichtigsten Krankheitsklassen, in welchen man das Ammonium in seiner reinsten Form, oder in seinen Verbindungen mit ätherischen Oelen, Kohlensäure und Bernsteinsäure vorzugsweise anempfohlen hat, sind folgende:

A. Innerlich

1) bei nervösen Fiebern. Wenn dasselbe auch bei dem fauligen Nervenfieber contraindicirt ist, und bei dem reinen Typhus wohl nicht geeignet seyn dürfte, den Moschus, Kampher, die Serpentaria und Valeriana zu ersetzen, — so leistet es doch oft treffliche Dienste zur Unterstützung der Wirkung der genannten Mittel. Vorzugsweise hat man dasselbe gerühmt:

a) bei einem vorherrschenden grofsen Torpor, welcher flüchtige, aber zugleich doch sehr erregende Reizmittel fodert;

b) bei rheumatischen oder gichtischen Complicationen und mangelnder Thätigkeit des Hautsystems;

c) zur Beförderung von anfangenden Krisen durch die äufsere Haut und

d) bei gleichzeitigem Mitleiden der Schleimhäute der Luftwege nicht entzündlicher Art;

2) bei chronischen Nervenkrankheiten, und zwar:

a) mit dem Charakter des Torpor, oder der beginnenden Paralyse, vorzüglich wenn die nächste Veranlassung in Störung und Unterdrückung der Hautthätigkeit, rheumatischen oder gichtischen Ursachen zu suchen ist, — Paralyse der Sinnesorgane, Amaurosis, Taubheit, Lähmungen der Extremitäten, nervösen Apoplexien, Trismus, Tetanus;

b) mit dem Charakter einer convulsivisch erhöhten Sensibilität, wenn die krampfhaften Beschwerden von rheumatischen oder gichtischen Metastasen oder Säure, und durch letztere veranlafste Flatulenz in den ersten Wegen entstanden, — Convulsionen der Kinder, Eklampsie, hysterische Zufälle, Krampfkoliken, Magenkrampf;

3) bei akuten Hautausschlägen, wenn das Fieber einen vorwaltend nervösen Charakter annimmt, und zwar wenn

a) gleichzeitig dasselbe mit krampfhaften Zufällen complicirt ist;

b) zur Beförderung des Exanthemes auf der Haut;

c) zur Verhinderung drohender Exsudationen in dem spätern Verlaufe der Krankheit, und zur Vermehrung kritischer Ausscheidungen durch die Haut und die Harnwerkzeuge;

4) bei vergifteten Wunden, theils zur Neutralisation des in den Körper eingedrungenen Giftes, theils zur Bethätigung der excernirenden Organe, besonders der äufsern Haut, um durch sie dasselbe auszuscheiden. Zu diesem Zwecke wurde das Ammonium empfohlen gegen den Bifs toller Hunde, so wie gegen den Stich der Tarantel, gegen den Bifs von giftigen Schlangen, — namentlich von *J. Frank*, *Mangili.* u. A.

5) Bei inveterirten Fällen von Lustseuche, schon von *Peyrillhe*, *Lemery* und *Weikard*, neuerdings von *Besnard* empfohlen;

6) bei Wassersuchten, — Hautwassersucht von Unterdrückung der Hautthätigkeit entstanden, oder Wassersucht mit vorwaltendem Torpor, schon beginnender Paralyse, namentlich in den letzten Stadien der Kopfwassersucht der

Kinder, zur Belebung des Nervensystems und zugleich zur Bethätigung der Urinwerkzeuge;

7) bei rheumatischen, gichtischen Affectionen nervöser Art, und hierdurch veranlafsten Metastasen, namentlich gichtischen Neuralgien, Prosopalgien und ähnlichen Krankheiten;

8) als Antidotum bei Vergiftungen durch narkotische Mittel, zur chemischen Neutralisation des vorhandenen Gifts, und zugleich zur Beseitigung der durch dasselbe schon bewirkten krankhaften Störungen. Vorzugsweise wurde es in dieser Beziehung als Gegengift der Blausäure gerühmt, von *Murray*, *Home*, *Buchner*, *Schubarth* u. A.

9) Endlich rühmen es noch *Girard* und *Massuyer* bei den höheren Graden der Trunkenheit.

B. Aeufserlich wird dasselbe benutzt in einer bald mehr concentrirten, bald mehr verdünnten oder chemisch neutralisirten Form:

1) als zerstörend ätzendes Mittel beim Bifs toller oder giftiger Thiere, — (Sammlung auserles. Abhandlungen für prakt. Aerzte, Bd. VI.) namentlich beim Bifs toller Hunde. Gegen Ottern- und Vipernbisse empahlen einige Eau de Luce;

2) als belebendes Riechmittel bei hysterischen Krämpfen, Ohnmachten, Asphyxien;

3) beim Brande, — *Gangraena senilis* oder dem Brande, welcher bei sehr nervenschwachen Personen, oder nach heftigen Gemüthsbewegungen nicht selten zu Operationswunden hinzutritt;

4) in verdünnter Form, mit Spirituosis, fetten oder ätherischen Oelen verbunden, als reizend belebende Einreibung bei Lähmungen, gichtischen, rheumatischen Affectionen, als belebendes Mittel in die Herzgrube eingerieben beim Scheintode, nach *Martinet.*

5) als zertheilendes Mittel bei Geschwülsten und Verhärtungen gichtischer und rheumatischer Art, Milchknoten, selbst Gliedschwamm;

6) in sehr verdünnter Form als reitzendes Klystir, bei grofser Unthätigkeit des Darmkanals und gleichzeitig vorhandener *Colica spastica* und *flatulenta*;

7) gegen flechtenartige Ausschläge in verdünuter Form als Waschmittel;

8) als Zusatz zu Umschlägen von aromatischen Kräutern bei mechanischen Verletzungen, Contusionen u. a. O — n.

Die verschiedenen Formen und Verbindungen, in welche das flüchtige Alkali angewendet und benutzt wird, sind folgende:

1. *Ammonium purum seu causticum.* In reinem Zustande ist das flüchtige Alkali ein Gas, welches aber leicht vom Wasser eingesogen wird, und dann den Spiritus salis ammoniaci cum calce viva paratus, den Liquor Ammonii caustici pharm. bor. die Ammonia liquida darstellt. Diese hat wie das Gas einen höchst durchdringenden, Niesen und Thränen erregenden, ja in großer Menge betäubenden Geruch, und einen sehr scharfen Geschmack; erregt auch, wenn sie concentrirt ist, Blasen auf der Haut. Das Gas besteht aus 82,7 Stickstoff und 27,3 Wasserstoff in Hundert. Wenn man durch Ammoniumgas den elektrischen Funken schlagen läſst, so erhält man aus 100 Cubikzoll ein Gemenge von 200 Cubikzollen, welche aus 150 Cubikzoll Wasserstoffgas und 50 Cubikzoll Stickgas bestehen. Man bereitet das flüssige flüchtige Laugensalz aus 1 Theil gepulvertem Salmiak und 2 Theilen zerriebenen ungelöschten Kalk in einer eisernen tubulirten Retorte, läſst das entwickelte Gas in eine tubulirte Vorlage, und aus dieser durch eine angeküttete gläserne Röhre im Wasser gehen, welches sich sogleich mit dem Gas verbindet. Die Flüssigkeit muſs so weit verdünnt werden, daſs sie ein bestimmtes spec. Gew. hat. Die Pharmacop. boruss. schreibt 0,965 bis 0,975 vor; sie enthält 10 bis 7 Gas im Hundert. Man muſs die Flüssigkeit in wohl verstopften Gefäſsen verwahren, da das Gas bei der gewöhnlichen Temperatur der Atmosphäre entweicht. In Krystalle hat man die Flüssigkeit bei groſser Kälte nur mit Mühe bringen können; sie gefriert, wenn das Quecksilber gefriert. Wenn man den Liquor Ammon. caust. innerlich giebt, so muſs man ihn wegen der Schärfe noch immer mit Wasser verdünnen; einen Scrupel mit etwa 4 Unzen Wasser. Man braucht ihn auch zum Aufriechen; und noch bequemer ist dazu 1 Theil Salmiak mit 2 Theilen gebranntem, ungelöschten Kalk in einem wohl verstopften Gefäſse

aufbewahrt. Mit dem Weingeist vermischt sich das flüchtige Alkali in allen Verhältnissen, der liquor Ammonii vinosus aus 2 Theilen Weingeist und einem Theil Ammonia ist ein solches Gemisch. Die Pharmacop. boruss. schreibt ein spec. Gew. von 0,900 bis 0,910 vor. Da sich die Ammonia allein nicht mit ätherischen Oelen, Harzen u. dgl. verbindet, so bedient man sich dieses Mittels um dadurch solche Verbindungen zu machen, von welchen an den gehörigen Orten die Rede sein soll. Zum äufserlichen Gebrauch verbindet man die reine Ammonia mit einem fetten Oel. Dies ist das linimentum ammoniatum oder volatile aus 3 Unzen gutem Provencer- oder Mohnöl und einer Unze liq. Ammonii caustici. Das Oel wird etwas verdickt. Wenn die Ammonia in der Wärme des Körpers verfliegt, so macht das zerfliefsende Oel Flecken in der Wäsche, daher ist das Linimentum saponato-ammoniacum der Pharmacop. bor. bequemer. Man löfst anderthalb Pfund Seife in 3 Pfund Wasser und 2 Pfund Brantewein oder dergleichen auf, und setzt zu 3 Theilen des Gemisches 1 Theil Liq. Ammon. caust.

L — k.

W i r k u n g u n d A n w e n d u n g d e s *Ammonium causticum*. Unter allen Präparaten das reizendeste und flüchtigste. Im reinen Zustande wirkt dasselbe ganz analog dem reinen Kalk, ätzend, — innerlich verursacht dasselbe, entweder in zu starken Gaben, oder in einer nicht gehörig verdünnten Form angewendet, entzündliche Affectionen, — äufserlich Röthe, Schmerz, Entzündung, und endlich brandige Geschwüre der Haut.

Vergiftungen mit ätzendem Ammonium wirken nach *Haller*, *Huxham*, *Martinet* und *Orfila* in sehr kurzer Zeit tödlich. Es verursachte Entzündung und Zerstörung der von ihm berührten häutigen Theile, heftige Wirkungen auf das Nervensystem, namentlich auf das Rückenmark (Convulsionen oder Lähmungen der Extremitäten, und unwillkührlicher Abgang des Urins), es erfolgten Blutflüsse aus der Nase und dem Darmkanal und nur selten war Rettung möglich. (*Orfila*, Allgemeine Toxikologie, übersetzt von *Hermbstädt*, Th. II. S. 166 — 169.) Ein Kranker, welcher an epileptischen Zufällen litt, und während derselben aus

Versehen seiner Umgebungen eine beträchtliche Menge von Ammonium verschluckt hatte, klagte, als er wieder zu sich kam, über schweren Athem, Husten, einen brennenden Schmerz, welcher sich von dem Munde nach dem Magen erstreckte und das Schlucken unmöglich machte. Trotz der pasendsten äufsern Mittel starb der Kranke am zweiten Tage. Bei der Leichenöffnung ergab sich nach *Nysten*, dafs der Tod durch eine heftige Entzündung der Schleimhäute des Larynx und der Bronchien erfolgt war. (Gazette de Santé. 1816. Mai. No. 21.) *Gaspard* behauptet, Hunden 24 Tropfen, ja selbst mehr denn eine Drachme ätzendes Ammonium in die Venen eingesprützt und darnach Erbrechen, Convulsionen, Lähmungen der Gliedmafsen, aber doch keine tödlichen Zufälle beobachtet zu haben; dagegen sah *E. Smith* nach dem Einsprützen von 1 bis 2 Drachmen ätzendem Ammonium in die Venen von Hunden, jedesmal den Tod erfolgen und die Obduction zeigte brandige Entzündung namentlich in dem Magen.

Zum innern Gebrauch wird dasselbe bis zu fünf, höchstens acht oder zehn Tropfen täglich zu zwei bis 4 mal in der Form des Liquor ammonii caustici, oder besser in der schwächeren des Liquor ammonii vinosus, nur mit viel Wasser oder schleimigen Getränken verdünnt gegeben. Angewendet hat man es innerlich nur in Fällen von grofser beginnender Lähmung, oder in sehr dringenden Fällen von der drohendsten Lebensgefahr in den schon genannten Krankheiten, wo eine sehr schnelle und zugleich eine sehr reizende Einwirkung erfordert wird.

Aeufserlich benutzt man dasselbe vorzugsweise:

1) als reizendes Riechmittel bei Asphyxie, Suffokationen, hysterischen Krämpfen, Ohnmachten;

2) als belebende Einreibung in der Form von Linimenten oder Salben (Linimentum volatile, Linimentum volatile camphoratum, Opodeldoc) bei rheumatischen, gichtischen Zufällen, oder in Form spirituöser Waschungen, auf eine Unze Spiritus matricalis, Serpylli oder ähnlicher ein bis zwei Drachmen gerechnet, bei Lähmungen, Ohnmachten, Krämpfen, Nevralgien, selbst in nervösen Fiebern;

3) zum Auswaschen vergifteter Wunden;

4) benutzt man Umschläge von Salmiak und Kali oder gebrannten Kalk, damit sich Ammonium in Gasgestalt entwickele, bei Subjecten, deren Haut keine fettige, wäfsrige oder spirituöse Einreibungen verträgt, als zertheilendes Mittel bei Geschwülsten;

5) als reizendes Klystir bei grofsem Torpor des Darmkanals, — man rechnet hier zehn bis funfzehn Tropfen auf ein Klystir;

6) nach *Lavagna* als reizende Einspritzung zur Wiederherstellung der unterdrückten Menstruation, — man rechnet auf eine Unze Milch fünf bis zehn Tropfen. O — n.

2. *Ammonia carbonica.* Ammonium carbonicum, Carbonas ammonicus, Alkali volatile siccum, Sal volatile anglicum siccum. Kohlensaures Ammonium. Es giebt verschiedene Arten kohlensaure Ammonia, nach dem vorhandenen Verhältnisse der Kohlensäure. Wenn man Kohlensäure und Ammoniengas zusammenbringt, verdichten sich die Gasarten zu einem Salze, so dafs ein Mafs kohlensaures Gas zwei Mafs Ammoniengas aufnimmt. Das Salz wird durch Wasser zersetzt, und es entsteht eine andere Verbindung, worin sich die Kohlensäure zu der im vorigen Salze wie 3 : 2 verhält, daher man es auch anderthalb kohlensaure Ammonia nennt. Dieses Salz ist nun das gebräuchliche, wovon die Namen oben angeführt sind. Es kommt in dicken Salzmassen im Handel vor, welche wie reine Ammonie, nur weit schwächer, riechen und schmekken, an der Luft nach und nach zerfallen, und endlich ganz und gar verfliegen. Es löst sich in 2 Theilen kaltem und in weniger als gleichen Theilen warmen Wasser auf, und ist mit 15¼ Wasser verbunden. Da man die Condensatoren, worin man es bei der Sublimation im Grofsen aus Knochen und andern thierischen Theilen auffängt, mit Blei futtert, so sitzen oft noch ganze Stücke Blei daran, worauf man besonders sehen mufs, wenn man es mit einer Säure, z. B. Essig, verbindet. Der *Spiritus salis ammoniaci aquosus* wird aus 1 Theil Salmiak, anderthalb Theilen Pottasche und 2 Theilen Wasser durch die Destillation bereitet; einfacher ist es, die trockne kohlensaure Ammonia in Wasser geradezu aufzulösen, und der *Liquor ammonii carbonici*

bonici aquosus Ph. bor. besteht aus einem Theil kohlensaurer Ammonia und 5 Theilen Wasser. Sein spec. Gew. soll nach der neuen Preufs. Pharmakopoe von 1,050 bis 1,060 seyn. Zum Riechen kann man 2 Drachmen Pottasche mit einer Drachme Salmiak mengen, und in einem wohl verstopften Gefäfse aufbewahren. Dieses ist das *Sal volatile anglicanum extemporaneum.*

Die kohlensaure Ammonia wird in Weingeist nicht aufgelöst. Mengt man daher den *Liquor ammonii carbonici aquosus* mit starkem Weingeist, so zieht dieser das Wasser an, die kohlensaure Ammonia wird niedergeschlagen, und die Flüssigkeiten gestehen zu einer dicklichen Masse. Man brauchte vormals diese Verbindung unter dem Namen *offa Helmontii* zur Arznei.

Das Emplastrum Ammonii cum camphora, aus Ammon. carbon. dr. 1 camphor. dr. sem. empl. conii et saponat. ana unc. sem. ist gewifs eine sehr wirksame Verbindung.

L — k.

Wirkung und Anwendung der *Ammonia carbonica.* Die Ammonia carbonica bildet zu den andern salzigen Verbindungen der Ammonia den Uebergang, wirkt daher weniger flüchtig und reizend als das ätzende, aber beruhigender, krampfstillender, sehr die Resorbtion, die Thätigkeit der äufsern Haut und der Urinwerkzeuge befördernd.

Wenn gleich weniger reizend als das reine Ammonium wirkend, wirkte das kohlensaure Ammonium, Hunden zu 2 bis 3 Drachmen eingegeben, doch analog dem ätzenden Ammonium; es verursachte heftige Krämpfe und Erstarrung der Extremitäten, der Tod erfolgte nach einigen Stunden und bei der Obduction zeigten sich Spuren von Entzündung der Schleimhaut des Magens. (*Orfila,* Allgemeine Toxikologie. Th. II. S. 168.)

Innerlich giebt man es zu fünf bis zehn Gran, oder in der Form des *Liquor Ammonii carbonici* zu 10 bis 20 Tropfen täglich 2 bis 4 Mal, und benutzt es vorzüglich bei weniger torpiden Subjecten in allen den Fällen, wo weniger reizende Ammoniumpräparate indicirt sind, und zugleich die Thätigkeit des Hautsystems und der Harnwerkzeuge befördert werden soll, namentlich bei nervösen

Fiebern, heftigen rheumatisch-gichtischen Affectionen und Lähmungen.

Aeufserlich wird dasselbe angewendet:

1) als weniger reizendes, aber beruhigend wirkendes Riechmittel in Form kleiner Fläschchen mit kohlensaurem Kali und Salmiak (Englisches Riechsalz), bei hysterischen Krämpfen und Ohnmachten;

2) als zertheilendes Mittel bei Geschwülsten, Verhärtungen sehr reizbarer Organe, z. B. der Brüste, mit Fett verbunden (ein Theil *Ammonia carbonica* auf 6 bis 8 Theile Fett gerechnet) in Form von Salben, oder in Wasser gelöset (ein Theil auf 12 bis 16 Theile Flüssigkeit) und als nasser Umschlag, oder, wenn Nässe nicht vertragen wird, in Form von Umschlägen von kohlensaurem Kali und Salmiak;

3) bei sehr heftigen rheumatischen oder gichtischen Schmerzen, mit Fett und einen Zusatz von Opium als schmerzstillende Einreibung.

4) Noch hat man dasselbe in kochendes Wasser aufgelöst, mit Wasserdunst in flüchtiger Gestalt mittelst eines Trichters auf den äufsern Gehörgang mit Erfolg bei Schwerhörigkeit und Taubheit angewendet. O — n.

Das *Sal volatile cornu cervi* oder *Ammonium carbonicum pyro-oleosum*, ist ein Gemenge von kohlensaurer Ammonia und dem branstigen, thierischen Oel. Man erhält es, wenn man Hirschhorn, Knochenstücke u. dergl. destillirt, wo sich eine solche kohlensaure Ammonia zum Theil sublimirt, zum Theil aber in dem mit übergehenden Wasser auflöst, zugleich erscheint auch viel branstiges, stinkendes Oel. Es entwickelt bei dieser Operation viel Kohlenwasserstoffgas, daher mufs man eine grofse Vorlage anbringen, und diese durch eine Mittelröhre mit der Retorte verbinden, in welcher man eine leicht zu schliefsende Oeffnung läfst, damit das Gas ausströmen kann. Das auf diese Weise erhaltene Salz ist aber noch zu sehr mit thierischem Oele gemengt, daher sublimirt man es noch einmal nebst der Flüssigkeit und dem Oel mit 2 Theilen trockner, geschabter Kreide oder weifsem Bolus, oder ½ Kohlenpulver. Dieses Salz ist gelblich, hat einen gemischten Geruch und Geschmack von kohlensaurer Ammonia und branstigem Oel.

Man sieht leicht ein, dafs auf diese Weise das Salz sehr verschieden ausfallen mufs, bald mit mehr, bald mit weniger branstigem Oel gemengt. Gleichförmiger wird das Präparat, wenn man 14 Unzen geriebene Kreide, 6 Unzen Salmiak und eine Drachme rectificirtes thierisches Oel sublimirt. Wenn man die ammonische Flüssigkeit, welche bei der Destillation des Hirschhorns oder der Knochen erhalten wird, noch einmal destillirt, so erhält man den *Liquor Ammonii pyro-oleosi* Ph. bor. Man setzt auch ¼ Kohlenstaub zu. Kürzer bereitet man diese Flüssigkeit, wenn man 1 Theil des trocknen Salzes in 4 Theilen Wasser auflöst.

Läfst man kohlensaures Gas in eine gesättigte Auflösung der anderthalb kohlensauren Ammonia streichen, so erhält man die zweifach kohlensaure Ammonia, welche sich in Crystalle bringen läfst, in 8 Theilen kalten Wassers auflöst, nicht riecht und nicht alkalisch schmeckt. Dasselbe Salz erhält man, wenn man die gewöhnliche kohlensaure Ammonia an der Luft liegen läfst, wo ein Theil der Base verdunstet. Zuletzt verflüchtigt es sich selbst. L — k.

Wirkung und Anwendung des *Ammonium carbonicum pyro-oleosum.* Durch die Beimischung von empyreumatischen Oelen erhält das Ammonium carbonicum noch einen flüchtigeren Charakter, es wirkt dadurch erregender auf Nerven- und Gefäfssystem, noch mehr diaphoretisch als das Ammonium carbonicum, und tritt hinsichtlich seiner Wirkung dem Moschus und dem Oleum animale Dippelii näher.

Man giebt es innerlich in Pulver zu fünf bis zehn Gran, oder als Liquor Cornu Cervi zu 10 bis 30 Tropfen, täglich 3 bis 4 Mal, vorzüglich in den Fällen von Nervenfiebern, chronischen nervösen Affectionen oder nervösen, gichtischen Leiden, welche nicht blofs flüchtige erregende Mittel, sondern solche erfordern, die gleichzeitig krampfstillend und diaphoretisch wirken. O — n.

3. *Ammonia sulphurica.* Ammonium sulphuricum. Carbonas sulphuricus. Sal secretum Glauberi. Schwefelsaures Ammonium. Bildet prismatische, dünne Crystalle, löst sich in 2 Theilen kaltem und 1 Theil kochendem Wasser auf, zerfällt nach und nach in der Wärme, und hat einen

salzigen, stechenden Geschmack. Man bereitet es durch Neutralisation der Schwefelsäure mit Ammonia. Es wurde vormals als ein auflösendes (gelinde reizendes) Salz gebraucht, ist aber schon lange nicht mehr in Anwendung. Die Dosis war ein Scrupel bis halbe Drachme. Der *Liquor enixus* Dispensat. brunsvic. ist dieses Salz mit thierischem Oel gemengt. Es entsteht, wenn man *Liquor ammonii carbon. pyro-oleos.* mit Schwefelsäure neutralisirt.

4. *Ammonia nitrica.* Ammonium nitricum. Nitras ammonicus. Nitrum flammans. Salpetersaure Ammonia. Schiefst in langen elastisch biegsamen Krystallen an, löst sich in 2 Theilen kaltem und 1 Theil kochendem Wasser auf, zerfliefst an der Luft. Man bereitet es durch Neutralisation mit Ammonium. Es wird in einer Hitze von 250° Cent. in Wasser und Stickstoffoxydulgas zerlegt, und ist das einzige Mittel, dieses berauschende Gas rein zu erhalten. Vormals brauchte man dieses Salz, wie Salpeter, als ein antiphlogisches Salz in Fiebern und entzündlichen Katarrhen. Die Dosis war ein bis zwei Skrupel. Vielleicht wirkt es nicht so stark schwächend auf die Verdauungswerkzeuge, als der gemeine Salpeter.

5. *Ammonia muriatica. Chloretum Ammonii.* Ammoniacum muriaticum. Sal ammoniacum. Salzsaures Ammonium. Chlor Ammonium. Salmiak. Der Salmiak krystallisirt in Federn, kommt aber im Handel sublimirt in grossen, halbdurchsichtigen, festen und zähen Stücken vor, und dieser ist der reinste, welcher allein zum Arzneigebrauch zu nehmen ist, denn der krystallische, wie Zucker eingekochte, enthält gewöhnlich noch Glaubersalz. Er löfst sich in 2,72 Theile kaltem und in gleichen Theilen kochendem Wasser auf. An der Luft zerfällt und zerfliefst er nicht. Auch in Alkohol löst er sich auf. Im Feuer wird er sublimirt. Der Geschmack ist salzig, stechend. Der Salmiak wird in Aegypten aus dem Rufs durch die Sublimation bereitet, weil man dort trocknen Kameelmist zur Feurung anwendet. Nachher hat man ihn auch anderwärts bereitet. Gewöhnlich bereitet man die Ammonia in dieser Rücksicht durch Destillation aus Knochen und andern thierischen Theilen, setzt dann schwefelsaures Eisen oder Alaun zu, wodurch schwe-

felsaure Ammonia erlangt wird, mengt diese mit Kochsalz, erhitzt sie rasch, und sublimirt den entstandenen Salmiak. Es verbindet sich nämlich die Salzsäure des Kochsalzes mit der Ammonia und macht Salmiak, oder das Chlor des Kochsalzes mit dem Ammonium und die Schwefelsäure verbindet sich dagegen mit dem Natrum oder dem an der Luft oxydirten Natrium, und Glaubersalz bleibt zurück. Man mufs den Salmiak immer in der Auflösung, nie in Pulver vorschreiben, da er sich äufserst schwer, fast gar nicht pulverisiren läfst. L — k.

Wirkung und Anwendung der *Ammonia muriatica.* Die Wirkungen des Salmiaks sind sehr verschieden beurtheilt und bestimmt worden; — während einige ihn wegen seiner kühlend schwächenden Wirkungen den kräftigsten antiphlogistischen Mitteln an die Seite setzen, behaupten andere, er wirke erregend reizend auf die Organe des irritabeln Systems.

Bei der Wirkung des Salmiaks scheint das Nervensystem nur wenig in Anspruch genommen zu werden, eine um so gröfsere und wichtigere Beziehung besitzt er dagegen zu den Organen der Vegetation.

In mäfsigen Gaben innerlich gegeben bewirkt er folgende Veränderungen:

1) Zuerst wirkt derselbe und vorzugsweise auf die Schleimhäute; zunächst erregend reizend, gleich den meisten übrigen Neutralsalzen, aber durchdringender, reizender. Er ist in diesen Beziehungen unter allen Neutralsalzen als das kräftigste schleimauflösende Mittel *(mucum incidens)* zu betrachten, welches vorzüglich bei grofsem Torpor indicirt, von den genannten andern Salzen sich wesentlich dadurch unterscheidet, dafs es in mäfsigen Gaben gereicht die Stuhlausleerungen nicht vermehrt, sondern im Gegentheil zurückhält, stopft.

Seine specifike Wirkung auf die Schleimhäute, spricht sich in den Organen der Respiration durch Vermehrung der Expectoration aus; — bei Atonie, Erschlaffung, oder auch bei entzündlicher Reizung der Schleimhaut der Luftwege löfst er den vorhandenen zähen Schleim, erleichtert und befördert den Auswurf, oder stellt bei entzündlicher Unter-

drückung der Schleimsecretion leicht und sicher dieselbe wieder her.

2) Auf die Thätigkeit des arteriellen Systems wirkt derselbe temperirend kühlend, — und wenn auch nicht dem Nitrum in seiner ungemein schwächenden Wirkung ganz gleich zu stellen, doch analog den antiphlogistischen Neutralsalzen. Bei einem entzündlich aufgeregten Gefäfssystem mindert er die Frequenz und Härte des Pulses, und wirkt zugleich verdünnend auf die Plasticität des Blutes.

3) Die Thätigkeit der äufsern Haut, so wie der serösen und fibrösen Häute, aber vorzüglich der ersteren wird ungemein durch ihn erhöht; — er gehört zu den sichersten und durchdringendsten diaphoretischen Mitteln, die wir besitzen.

4) Auf das Lymph- und Drüsensystem wirkt er reizend, die Resorbtion befördernd, auflösend, Afterbildungen zerstörend; — in dieser Beziehung ähnlich den Quecksilbermitteln, nur wesentlich von ihnen dadurch verschieden, dafs Salmiak lange und selbst in beträchtlichen Gaben innerlich angewendet, lokal die Verdauung stören kann, aber sonst keine von den nachtheiligen Nebenwirkungen auf die festen und flüssigen Theile zeigt, welche bei lange und in beträchtlichen Gaben genommenen Quecksilbermitteln nie ausbleiben.

5) Die diuretischen Wirkungen des Salmiaks scheinen den schon genannten untergeordnet, werden aber durch einen anhaltenden Gebrauch desselben oft sehr bedeutend.

In Wasser gelöfst und in verdünnter Form äufserlich angewendet, wirkt derselbe kühlend, die Resorbtion befördernd, auflösend, zertheilend.

Orfila erwies durch zwei Versuche, dafs 1½ und zwei Drachmen Salmiak, wenn durch Unterbindung des Schlundes Erbrechen verhindert wird, Hunde in kurzer Zeit zu tödten vermögen. Es erfolgte unmittelbar nach dem Einnehmen grofse Unruhe, Anstrengungen sich zu erbrechen, Zeichen heftiger Schmerzen, convulsivische Bewegungen, Tod. Die Obduction zeigte aufser einer leichten Entzündung des Magens nichts bemerkenswerthes.

Nach *Smiths* Versuchen wirkt Salmiak, äufserlich auf das Zellgewebe unmittelbar angewendet, tödlich. Achtzig Gran Salmiak wurden auf das Zellgewebe am Schenkel ei-

nes Hundes applicirt. Es erfolgte Hinfälligkeit und Erbrechen, nach fünf Stunden hatte das Erbrechen aufgehört, es erfolgte Zunahme der allgemeinen Schwäche und nach zwölf Stunden der Tod. Bei näherer Untersuchung fand man den Salmiak resorbirt, die Schleimhaut des Magens gegen die Milz zu mit brandigen Geschwüren bedeckt, den dem Pylorus entsprechenden Theil geröthet.

Form der Anwendung. Innerlich giebt man ihn pro dosi zu fünf bis zehn Gran täglich vier bis sechs mal, in gröfseren Dosen bis funfzehn Gran, am besten in Wasser gelöfst, wegen seines scharfen salzigen Geschmacks gern mit vielem Wasser verdünnt, oder in chronischen Krankheiten auch in Pillenform; als einhüllenden, den Geschmack verbessernden Zusatz empfiehlt man Succus Liquiritiae depuratus.

Anwendung des Salmiaks.

A) Innerlich wird derselbe mit ausgezeichnetem Erfolg in Gebrauch gezogen:

1) im Anfange leichter Entzündungsfieber rheumatischer, oder katarrhalischer Art bei gleichzeitiger leichter Mitleidenschaft der Schleim- oder serösen Häute, bei anscheinendem Uebergang zu Entzündungen oder bei grofser Hinneigung zu nervösen Fiebern, vortrefflich in Verbindung mit kleinen Gaben von Antimonial Präparaten, namentlich Tartarus emeticus;

2) bei Entzündungen, — nach der Anwendung der nöthigen Blutentziehung, oder des noch antiphlogistischer wirkenden Nitrum, Glaubersalz, oder auch mit Nitrum, Tartarus emeticus, Aqua Amygdalarum amararum und ähnlichen Mitteln verbunden. Vorzugsweise hat man, und mit Recht, den Salmiak empfohlen:

a) bei entzündlichen Affectionen der Schleimhäute, namentlich bei Catarrhus inflammatorius, Bronchitis, Angina oder Pneumonia rheumatica;

b) bei entzündlichen Affectionen der serösen Häute, Rheumatismus acutus, Pleuritis, Peritonitis, Meningitis rheumatica;

c) wenn bei Entzündungen vorhandener Durchfall, oder grofse Neigung dazu die Anwendung von andern antiphlogistischen Salzen, wie z. B. Nitrum oder Glaubersalz beschränkt oder geradezu verbietet, — und endlich

d) wenn in dem zweiten Stadium der Entzündung die Krise durch Haut, Auswurf oder Urinwerkzeuge kräftig unterstützt werden soll;

3) bei Ansammlung von Schleim, Galle oder andern gastrischen Unreinigkeiten in den ersten Wegen, um die vorhandenen Unreinigkeiten zur Ausleerung nach unten oder oben geschickt zu machen. Vortrefflich ist in dieser Hinsicht der Salmiak in Schleim- und Gallenfiebern, mit scheinbar nervöser Complication als Uebergang zur Anwendung des Chlor, — oder bei Wechselfiebern gastrischer Art, nach *Muys*, sogenannten Frühlingsfiebern, in Verbindung mit Opium nach *Causland*, mit Liq. ammonii acetici, Tart. emetic., Extr. Chamomillae und ähnlichen Mitteln, — als treffliches resolvens vor der Anwendung der China, oder anderer Tonica.

Aber nicht blofs bei fieberhaften Zufällen, auch bei chronischen Verschleimungen der Brust und des Magens, ist der Salmiak sehr zu empfehlen, vorzüglich wenn gleichzeitig eine beträchtliche Atonie vorhanden ist, und zwar in Verbindung mit Arnika oder Senega.

Mehrere, namentlich *Arnemann*, haben den Salmiak auch gegen Spuhlwürmer empfohlen.

4) Bei Stockungen im Pfortadersystem, namentlich bei Nachkrankheiten unvollkommen zertheilter Leberentzündungen, Icterus, Melaena, so wie Stockungen, welche häufig nach lange anhaltenden Wechselfiebern zurückzubleiben pflegen;

5) bei rheumatisch-gastrischen Durchfällen, selbst in der Ruhr, in Verbindung mit schleimigen Mitteln und kleinen Gaben von Rheum;

6) bei Anomalien der monatlichen Reinigung, Amenorrhoe, Menostasien, Bleichsucht nach *Berends* und *Sundelin*, wenn diese Anomalien durch rheumatische Metastasen oder Stockungen veranlafst, in Verbindung mit Eisen (*Flores salis ammoniaci martiales*) Kampher, Arnika, Gummiharz und ähnlichen Mitteln, bei torpiden phlegmatischen Subjecten oder bei lokaler Atonie des Uterinsystems. [*C. A. G. Berends* (resp. *Busler*) de salis ammoniaci usu emmenagogo. Francof. 1795.];

6) Wassersuchten, besonders subinflammatorischer oder

wirklich entzündlicher Natur, nach acuten Hautausschlägen oder von gichtischen oder rheumatischen Metastasen entstanden.

7) Neuerdings endlich hat man, nach *Fischer's* Empfehlung, den Salmiak in grofsen Gaben und lange fortgesetzt als auflösendes Mittel bei Verhärtungen drüsiger Gebilde, namentlich der Prostata, mit ausgezeichnetem Erfolg angewendet. (*A. F. Fischer* in *N. Rust* Magazin der gesammt. Heilkunde, Bd. XI. St. 2. *Hufeland* u. *Osann* Journ. der prakt. Heilk. Bd. LVIII. St. 2. S. 66.) In einem ähnlichen Falle liefs *Kuntzmann* eine Kranke in 48 Tagen 17 Unzen Salmiak verbrauchen, und sie wurde vollkommen geheilt. (*Hufeland* Journ. der prakt. Heilk. Bd. LVII. St. 3. S. 3.)

In grofsen Gaben wurde der Salmiak ferner angewendet bei einer auf Desorganisation beruhenden, gefahrdrohenden Schlundverengerung von *Fischer* (*Hufeland* und *Osann* Journ. d. pr. Heilk. Bd. LX. St. 3. S. 37), von *Blume* bei Vereiterung des Blasenhalses (Bd. LVII. St. 1. S. 124), von *Kuntzmann*, bei Drüsenverhärtungen im Perinaeum (Bd. LVII. St. 3. S. 15), von *Cramer* bei Harnbeschwerden (Bd. LIX. St. 6. S. 35).

B. Aeufserlich hat man den Salmiak empfohlen:

1) als kühlendes, die Resorbtion beförderndes Mittel bei Entzündung in Form von kalten Umschlägen, allein, oder mit Essig, Salpeter und Wasser in Form der *Schmukker*'schen Fomentationen.

2) Zur Zertheilung von Extravasaten.

3) Gegen kalte Geschwülste, Wassergeschwülste, — und rechnet auf einen Theil Salmiak acht bis sechszehn Unzen Wasser.

Zur Zertheilung der Hydrocele empfahl besonders *Keate* die Auflösung des Salmiak mit Essig und Weingeist.

4) Gegen Frostbeulen, Warzen.

5) Chronische Hautkrankheiten, vorzüglich Krätze, in verdünnter Form als Waschwasser.

6) Als auflösendes Mittel bei Milchstockungen, Milchknoten. *Justamond* liefs 3 Unzen Salmiak in einem halben Quartier Wasser lösen, und hierzu eben so viel *Aqua hungarica* setzen.

7) Bei Angina und Ansammlung von vielem zähen Schleim in dem Schlunde, in sehr verdünnter Form als reizendes, schleimauflösendes Gurgelwasser.

8) Bei Ohnmachten und Asphyxien in Form reizender Klystiere.

9) Endlich hat man auch den Salmiak in Wasser aufgelöst, oder auch in Pulverform bei bösartigen fauligen oder brandigen Geschwüren äufserlich anempfohlen. O — n.

6) *Ammonia boracica*. Boras ammonicus. Borax ammoniacalis. Löst man Boraxsäure in kaustischer Ammonia auf, so krystallisirt sich eine zweifach boraxsaure Ammonia in durchsichtigen prismatischen Crystallen, welche bitter schmekken, sich in 8 Theilen Wasser auflösen, an der Luft nicht verändern und alkalisch reagiren. Dieses Salz ist es, welches *Hartmann* in Frankfurt a. d. O. einst als ein auflösendes Salz empfahl. S. *Hartmann* et *Stutz* Diss. de Borace ammoniacali, Francof. ad Viadr. 1779.

7) *Natro-Ammonia phosphorica*. Phosphas natrico-ammonicus. Sal fusibilis. Sal microcosmicus. Dieses Salz findet sich im Urin, und wird aus faulem oder auch bis zur Syrupsdicke abgedampftem Urin, durch die Crystallisation erhalten. Man mufs es oft umcrystallisiren, um es zu reinigen. Es bildet rhomboidalische Crystalle, löst sich ziemlich leicht in Wasser auf, und schmilzt im Feuer zu einer Perle, indem es Ammonia aushaucht. Die Alten wandten dieses Salz zum Arzneigebrauch an, die Alchemisten suchten viel darin. Jetzt braucht man es nur zu Versuchen mit dem Löthrohr.

8) *Ammonia succinica*. Bernsteinsaure Ammonia. Wenn man Bernsteinsäure durch reine Ammonia neutralisirt, so erhält man beim Abdampfen dennoch ein saures Salz, welches sich leicht im Wasser auflöst, im Feuer sublimirt wird, und an der Luft unverändert bleibt. Der *Liquor cornu cervi succinatus* oder *Liquor Ammonii succinici*, ist eine solche Verbindung der Bernsteinsäure mit Ammonia, aber zugleich mit brenstigem thierischen Oel und Bernsteinöl verunreinigt, welche hier nicht unwirksam sind. Man löst die Bernsteinsäure in 8 Theilen Wasser auf, und neutralisirt sie mit *Liq. Ammonii pyro-oleosi*. Er ist gelblich, ganz flüchtig

und soll nach der Pharm. boruss. ein spec. Gewicht von 1,045 bis 1,055 haben. Mit Alkohol und Aether verbindet er sich, daher ist hier Liquor antarthriticus *Elleri* aus Liquor Ammon. succinici und Spirit. sulphur. aether. eine gute Verbindung. L — k.

Wirkung und Anwendung der *Ammonia succinica.* Vermöge seiner Verbindung mit Bernsteinsäure noch ähnlicher dem Moschus, Oleum animale Dippelii und Castoreum wirkt es noch reizender und flüchtiger als das Ammonium carbonicum pyro-oleosum auf das Nervensystem und die äufsere Haut, verursacht vermehrte Hautausdünstung, erregt aber zugleich auch leicht Wallungen und Congestionen.

Innerlich giebt man den Liquor Ammonii succinici zu 10 bis 30 Tropfen täglich 3 bis 4 Mal, und benutzt ihn vorzugsweise:

1) in nervösen Fiebern mit krampfhafter Complication, oder bei dem Charakter der beginnenden Paralyse;

2) bei nervösen gichtischen oder rheumatischen Affectionen zur Bethätigung des Hautsystems, — von *Eller* besonders empfohlen mit Liq. mineral. *Hofmanni* zu gleichen Theilen, unter dem Namen des Liquor antarthriticus *Elleri*;

3) bei Krämpfen hysterischer Art, — in Verbindung mit der Aqua foetida, der Essentia Castorei und ähnlichen ätherischen Mittel.

Aehnlich dem Liquor Ammonii succinici wird die Eau de Luce angewendet, eine Composition, bestehend aus einer Auflösung von Seife, Bernsteinöl, Alkohol und Ammonium.

O — n.

9) *Ammonia acetica.* Ammonium aceticum. Acetas ammonicus. Diese Verbindung stellt ein Salz in trockner Gestalt dar, welches sich sublimirt, aber an der Luft sehr leicht zerfliefst. Man erhält es, wenn man trocknes essigsaures Kali oder noch bequemer trocknen essigsauren Kalk in gepulverten Salmiak zu gleichen Theilen mengt und sublimirt. Dieses Salz ist unter dem Namen Sal volatile acetatum zur Arznei empfohlen worden. Gewöhnlicher ist aber die Verbindung, welche man Spiritus *Mindereri* nennt, und welche man durch Neutralisation des Essigs mit Ammonia

hervorbringt. Sie läfst sich nicht in eine trockne Gestalt bringen, weil sie beim Abdampfen mit den Wasserdämpfen aufsteigt. Sie hat einen etwas scharfen Geschmack und ist ungefärbt, wie der Essig es war. Da der gemeine Essig sehr unrein, der destillirte schwach ist, so neutralisirt man besser das Acetum concentratum mit Liquor Ammon. caust. und mischt diese Flüssigkeit mit gleichen Theilen Wasser, um den Spiritus *Mindereri* zu erhalten. Diese Flüssigkeit soll nach der Pharm. bor. ein spec. Gew. von 1,030 bis 1,040 haben.

Alle Ammoniumsalze werden durch Kali und Natrum, Kalkerde, Baryterde, sowohl reine als kohlensaure, zersetzt, und die Ammonia ausgetrieben. L — k.

Wirkung und Anwendung der *Ammonia acetica.* Die Ammonia acetica vereinigt in sich die flüchtige Wirkung der zwei es bildenden Bestandtheile, des Ammonium und der Essigsäure, wirkt daher flüchtiger und reizender als der Salmiak, aber weniger erregend als kohlensaures und bernsteinsaures Ammonium. Während die Wirkung der letztern vorzugsweise das Nervensystem in Anspruch nimmt, der Salmiak die Organe der Vegetation, stehet das Ammonium aceticum zwischen beiden in der Mitte.

Das Ammonium aceticum wirkt flüchtig, namentlich auf die Schweifs-, Harn- und Schleimabsondernden Organe, und zwar nach Verschiedenheit der einzelnen Organe:

1) sehr diaphoretisch;

2) schleimauflösend, — als digestivum und aperitivum bei Verschleimungen des Magens und Darmkanals, als expectorans bei Verschleimungen der Brust;

3) diuretisch;

4) in kleinen Gaben beruhigend auf das Nervensystem, in gröfseren erregend, vermöge der flüchtigen Basis dieses Mittels;

5) reizend auf das Drüsen- und Lymphsystem, die Resorbtion befördernd, auflösend;

6) wenn dieses Präparat auch weniger reizend auf das Gefäfssystem wirkt, als das kohlensaure und bernsteinsaure Ammonium, so wirkt es doch erregender als Salmiak.

Als Contraindikationen des essigsauren Ammonium betrachtet man Entzündungsfieber, reine Entzündungen, sehr copiöse, schwächende Schweifse. In fieberhaften Zuständen, vorzüglich mit Neigungzu entzündlichen Affectionen verbindet man es gern mit kühlenden Salzen; besonders ist die erregend erhitzende Wirkung dieses Mittels in der Kinderpraxis sehr zu berücksichtigen.

Form der Anwendung. Man läfst täglich drei bis sechs Drachmen nehmen, in Verbindung mit kühlenden oder diaphoretischen Mitteln.

Anwendung. Angewendet hat man dasselbe

A) Innerlich:

1) bei rheumatischen und katarrhalischen Fiebern als das allgemeinste Mittel, namentlich im Anfange derselben, noch ehe sich ein bestimmt entzündlicher oder nervöser Charakter entwickelt hat, — in Verbindung mit Tartarus tartarisatus und Tartarus emeticus;

2) bei bedeutenden rheumatischen, selbst gichtischen Lokalleiden, akuter und chronischer Art, zur Bethätigung der äufsern Haut mit Tartarus emeticus, Aconit, Aqua Amygdalarum amararum;

3) bei anfangenden nervösen Fiebern, vorzüglich wenn sie von rheumatischen Ursachen entstanden, mit einem Infusum Rad. Valerianae;

4) bei akuten Hautausschlägen, zur Beförderung der Eruption des hervorzurufenden Hautausschlages;

5) bei Verschleimungen mit und ohne Fieber, des Magens, noch mehr aber der Brustorgane, katarrhalischer oder rheumatischer Art;

6) bei akuter Hautwassersucht, in so fern sie durch unterdrückte Hautthätigkeit entstanden ist;

7) bei Gelbsucht von rheumatischen Ursachen;

8) endlich wird dieses Mittel von *Massuyer* gegen die Zufälle der Trunkenheit, und das nach derselben häufig zurückbleibende Kopfweh anempfohlen.

B) Aeufserlich angewendet wirkt es ungemein die Resorbtion befördernd, auflösend, zertheilend, — und weniger reizend als die übrigen Ammoniumpräparate.

Man benutzt es am besten in Form von Umschlägen:

1) bei Blut-Extravasaten nach Quetschungen, Verrenkungen oder Knochenbrüchen;

2) bei Drüsengeschwülsten, Verhärtungen, — mit Extr. Cicutae oder der Abkochung der Herba Cicutae. Auch beim Kropf hat man die äufsere Anwendung von Ammon. acetic., doch weniger passend, empfohlen;

3) bei lymphatischen Anhäufungen und Exsudationen, Hydrarthrus, Arthrocace, Hydrocele;

4) endlich empfahl es *Boerhave* in Form des Liquor Mindereri mit gleichen Theilen Wasser in das Auge getröpfelt, bei Verdunkelungen der Hornhaut. O — n.

10) *Ammonium sulphuratum.* Schwefel verbindet sich in verschiedenen Verhältnissen mit Ammonium, nämlich mit der metallischen Grundlage. Eine solche Verbindung ist der Spiritus fumans Beguini. Man erhält ihn wenn man Schwefelblumen mit gebranntem Kalk und Salmiak vermischt und destillirt. Die übergegangene Flüssigkeit ist dunkel orangenfarben, hat einen starken ammoniakalisch schwefligen Geruch, einen sehr scharfen ekelhaften Geschmack und stöfst beständig Dämpfe aus. Er wird jetzt selten als Arzneimittel angewandt. Er verbindet sich mit Alkohol und *Friedr. Hoffmann* empfahl eine solche Verbindung als schweifstreibend.

Das wasserstoffschweflige Schwefel-Ammonium wird erhalten, wenn man Schwefelwasserstoffgas in reine Ammonias streichen läfst. Er hat eine gelbe Farbe und den Geruch und Geschmack von Ammonium mit etwas Schwefel. Es ist ein Schwefelsalz, in dem Schwefelammonium die Basis und Schwefelwasserstoff die Säure macht. Man mufs es wohl verwahren, damit es sich nicht in Schwefelammonium und unterschwefligsaures Ammonium verwandelt. L — k.

W i r k u n g und A n w e n d u n g des *Ammonium sulphuratum.* Dieses Mittel vereinigt in sich die Wirkung des Ammonium und des Schwefels in der flüchtigsten und concentrirtesten Form, und gehört daher zu den kräftigsten und durchdringendsten Präparaten, welche wir von dem Schwefel und Ammonium besitzen.

In mäfsigen Gaben vorsichtig innerlich angewendet, wirkt es:

1) reizend belebend auf das Nervensystem;

2) auf die äufsere Haut und die Schleimhäute, — weniger auf die Absonderung der Schleimhäute des Unterleibs, mehr auf die der Luftwege.

In grofsen Gaben entstehen als nächste Wirkungen heftige, oft entzündliche Reizungen des Magens, — als entferntere ein Gefühl von grofser Hinfälligkeit, langsamer, kleiner, schwacher, intermittirender Puls, Beängstigungen, Convulsionen, Ohnmachten, Asphyxien.

Man giebt es zu zwei bis vier, höchstens sechs Tropfen mit Wasser oder schleimigen Mitteln verdünnt, täglich 2 bis 4 Mal. Bei reizbaren Subjecten thut man wohl mit einem Tropfen anzufangen und allmählig so lange zu steigen, bis man keine nachtheilige Wirkungen wahrnimmt.

Wenn der Gebrauch dieses Mittels zu widerrathen ist sehr reizbaren zu fieberhaften oder entzündlichen Affectionen geneigten Subjecten, bei Schwäche des Nervensystems mit dem Charakter des Erethismus, so ist es dagegen um so mehr indicirt bei vorwaltender Atonie, bei phlegmatischen Constitutionen. Innerlich hat man dasselbe angewendet:

1) bei chronischer, atonischer Gicht, verbunden mit bedeutenden Ablagerungen namentlich in den Gelenken, nach *Fr. Hofmann* und *Hufeland*;

2) bei Lähmungen von gichtischen Metastasen;

3) bei veralteten Katarrhen, mit lokaler oder allgemeiner Atonie — bei hartnäckigen Blasenkatarrhen nach *Brauw* und *Gruithuisen*;

4) bei Diabetes mellitus, empfohlen von *Rollo* in Verbindung mit Opium und Fleischdiät. O — n.

AMMONIACUM. S. Ammonia.

AMMONIACUM GUMMI. Ammoniakgummi. Ein verdickter Pflanzensaft, welcher zu der Abtheilung der Gummiharze gehört, und aus Nord-Afrika zu uns gebracht wird. Die beste Sorte ist in Körnern, G. ammoniacum in granis. Sie besteht aus rundlichen, unregelmäfsigen, ungefähr Haselnufs grofsen Körnern, welche zuweilen etwas zusammenhängen. Aeufserlich haben sie eine gelblich weifse Farbe, inwendig eine milchweifse, einen ebenen oder flachmuschligen Bruch, von Fettglanz, und sind ganz undurchsichtig,

spröde in der Kälte, weich und klebrig in der Wärme. Diese Sorte ist selten. Die gewöhnliche gute Sorte besteht aus ähnlichen Körnern, welche aber durch eine gelbliche dünn verbreitete Masse zusammen verbunden sind, und in ziemlich grofsen Stücken vorkommen (G. ammon. amygdaloides). Das Ammoniakgummi in Kuchen (G. amm. in placentis seu panis vel panibus), worin jene gelbliche oft bräunlich gelbe und braune Masse den Haupttheil ausmacht, ist schlecht. Oft findet man Sand, Holzfasern und dergl. eingemengt, auch ist dasselbe oft mit Samen von einer Umbellenpflanze bestreuet. *Willdenow* säete sie, und zog daraus ein Heracleum, welches ihm neu schien und welches er H. gummiferum nannte, weil er es für die Pflanzen hielt, wovon das Ammoniakgummi komme. Aber die Pflanze, welche einige Jahre hindurch nur einfache Blätter im botanischen Garten getrieben, doch aber dabei geblüht hatte, wuchs in den folgenden Jahren so aus, dafs man sie nicht von N. pyrenaicum unterscheiden konnte. Dieses Heracleum hat aber so wenig Geruch und Geschmack nach Ammoniakgummi, giebt auch so wenig erhärtenden Saft, dafs man sie nicht für die Pflanze halten kann, wovon das Ammoniakgummi gewonnen wird. *Sprengel* vermuthet, das Ammoniakgummi komme von Ferula orientalis. Aber er gesteht selbst, dafs die Abbildung bei *Jackson* (Account of Marrocco, t. 7.) unvollkommen sey. Es ist sehr zu zweifeln, dafs eine Pflanze der Krym und hohen armenischen Ebene auch in Nord-Afrika wachse. Indessen stellt *Jackson's* Abbildung eine Doldenpflanze vor; nach ihm wird das Ammoniakgummi durch Einschnitte gewonnen. Das Ammoniakgummi hat einen eigenthümlichen Geruch, der sich bald an der Luft verliert, und einen anfänglich etwas süfsen, dann ekelhaft bittern Geschmack. Weingeist löst es zum Theil klar auf und zieht daraus ein blofs braunlich gelbes, durchsichtiges etwas zäheres Harz, welches sich gröfstentheils in Schwefeläther auflöst, völlig in Oelen, und überhaupt die Eigenschaften eines Harzes hat; der Rückstand löst sich in Wasser auf und stellt ein durchsichtiges Gummi dar, welches das neutrale essigsaure Blei niederschlägt. Löst man Ammoniakgummi in Wasser vom Anfang auf, so entsteht eine

eine trübe Auflösung, weil mit dem Gummi Harz gemengt bleibt. Das Harz macht ohngefähr 70 Theile, das Gummi 20 in Hundert aus. Aufser diesen beiden Stoffen hat man noch etwas Kleber darin gefunden. Durch die Destillation mit Wasser erhält man ein ätherisches Oel, jedoch in geringer Menge. Das Ammoniacum depuratum ist dieses Gummiharz in der Kälte gepulvert, und durch ein Haarsieb getrieben, damit Sand, Holzfasern u. dgl. zurückbleiben. Es aufzulösen, durchzuseihen und abzudampfen, ist unnöthig, und nicht anzurathen, weil dabei doch das ätherische Oel verloren geht. In Pulvern wird das Ammoniakgummi nicht gegeben, da es in der Wärme zusammenklebt. Man kann das Ammoniakgummi in blofsem Wasser oder in einem gewürzhaften destillirtem Wasser durch Reiben auflösen, und das *Lac gummi ammoniaci* der ältern Pharmakopöen, so wie die Mixtura ammoniaci Ph. Lond. werden auf diese Weise bereitet. Es ist bequem, sie mit Mandelmilch zu versetzen, theils des Geschmackes wegen, theils um die Entstehung eines Bodensatzes zu verhindern. Um diesen zu vermindern, setzt man auch Mucilago gummi arab. hinzu, auf 2 Theile Ammoniakgummi 1 Theil Mucil. gummi arab. und 32 Theile Wasser. Auch kann man auf 2 Drachmen Ammoniakgummi das Gelbe von einem Ei nehmen, doch mufs man bedenken, dafs diese Mischung leicht fault. Gewöhnlich wird es in Pillen angewandt, mit Asant und Galbanum zugleich, und mit Seife, Ochsengalle oder dergl. zur Pillenmasse gebracht. Doch giebt ihnen Ochsengalle leicht einen unangenehmen Geruch. Ein einfaches Mittel ist das Ammoniakgummi in Essig aufzulösen, zur Extraktdicke abzudampfen und dann mit Galbanum oder Asant Pillen daraus zu machen. Aeufserlich wendet man das Ammoniakgummi in Essig oder auch in Acetum scilliticum aufgelöst, als Umschlag an. Kocht man die Auflösung in Essig bis zur weichen Pflasterdicke im Sandbade ein, so erhält man das Emplastrum ammoniaci Ph. lond., unstreitig eine sehr zweckmäfsige Bereitung. Das Emplastr. Ammoniaci Ph. bor. besteht aus Ammoniakgummi 6 Unzen, Galbanum 2 Unzen, Wachs und Resina burgund. von jedem 4 Unzen, welche man mit 4 Unzen gemeinem Terpentin zum Pflaster macht,

Andere nehmen Bleipflaster 2 Pf., und setzen dazu Wachs, Ammoniakgummi und Galbanum, von jedem 3 Unzen, und 2 Unzen venetianischen Terpentin. Die Pharmacop. londinens. hat ein Emplastrum Ammoniaci cum Mercurio, aus Ammoniakgummi und Quecksilber mit Oleum sulphuratum und Terpentin gemengt. L — k.

Wirkung und Anwendung des *G. Ammoniacum*. Weniger reich an ätherischen Theilen als die Asa foetida wirkt das G. ammon. weniger auf das sensible System, weniger erhitzend, aber desto eingreifender und reizender auf die serösen Häute, die Schleimhäute und das Drüsen- und Lymphsystem. Nach Verschiedenheit dieser Organe wirkt es:

1) höchst auflösend bei Stockungen atonischer Art, vorzüglich in den Organen des Unterleibes, von den ältern Aerzten empfohlen als Mucum incidens und resolvens;

2) sehr expektorirend auf die Organe der Brust, reizend eröffnend auf den Darmkanal;

3) wenn gleich das Nervensystem weniger in Anspruch nehmend als die Asa foetida, scheint das G. ammon. eine specifische Wirkung auf die Nerven der Augen zu besitzen.

Aeufserlich angewendet wirkt dasselbe reizend, die Resorbtion befördernd, auflösend.

Innerlich giebt man es in Pillen oder in der Form der Lac Ammoniacale pro dosi zu 5 — 20 Gran, täglich 3 bis 4 mal, — unter den verschiedenen Formen von Pflastern in welchen man es äufserlich anwendet, verdient als auflösendes, das Emplast. G. Ammoniaci c. aceto Squill. paratum besonders empfohlen zu werden.

Anwendung. Innerlich wird das G. Ammoniacum gerühmt:

1) bei chronischen Brustkrankheiten, Blennorrhoen, Asthma, anfangender Brustwassersucht, selbst Lungensucht,— in der Form der Lac ammoniacale mit Liq. ammon anisat. oder Spir. nitri dulcis, als das beste expectorans bei profuser aber zäher Schleimbildung, — anzurathen bei Atonie, dagegen contraindicirt bei Lungenknoten, entzündlicher Reizung der Lungen, und einem sehr reizbaren Gefäfssystem;

2) Verschleimungen und Stockungen im Unterleibe —

Hypochondrie, Anomalien der Menstruation, Hämorrhoidalbeschwerden, — in Pillenform mit Lac Sulphuris, Sapo Jalappin.

3) Chronischen Nervenkrankheiten, in so fern sie durch Stockungen des Unterleibes bedingt werden, — Melancholie, — in Pillenform mit Extr. Gratiolae und Aloe;

4) Amblyopie, Amaurose, auch Schwerhörigkeit — auf Stockungen der Unterleibsorgane gegründet.

Aeufserlich hat man das G. Ammon. als auflösendes Mittel bei Stockungen, Ablagerungen und Geschwülsten in Form der genannten Pflaster anempfohlen, — bei sehr reizbarer Haut verdient das Emplast. G. ammoniaci den Vorzug vor dem aus Squillaessig und Ammoniak bereiteten. O — n.

AMNESIA (von *μνημη*, Gedächtnifs, und dem *α* privativum), Verlust des Gedächtnisses, Gedächtnifslosigkeit. S. den Artikel Gedächtnifs. R — i.

AMNION, oder *Amnios* (von *αμνος*, Lamm), das Schafhäutchen, oder die innerste, zarte Haut des Eies, welche den im Schafwasser (*Liquor amnii*) befindlichen Foetus zunächst umgiebt, und den serösen Häuten ganz analog ist, so dafs sie äufserlich mehr oder weniger mit dem Chorion zusammenhängt, in Thiereiern nämlich durch die Allantoides und durch die Nabelblase, im menschlichen Ei blofs durch diese von ihm an einer kleinen Stelle und auf wenige Zeit getrennt ist; nach innen frei der Eihöle zugewandt ist, den Nabelstrang überzieht und sich so am Nabel des Kindes mit dessen ihr analogen Epidermis verbindet, oder in diese übergeht. Durch diese Annahme wäre die Analogie noch gröfser, da sie wie der Herzbeutel u. s. w. das Kind umkleidete und dann um dasselbe einen geschlossenen, Sack bildete.

Wie die serösen Häute ist sie nerven- und gefäfslos, und der Liquor amnii wird auch daher nicht von ihr abgesondert, sondern höchstwahrscheinlich, oder gewifs, von dem Chorion fungosum, oder dem Mutterkuchen, und sie tritt nur vermittelnd dazwischen.

Es ist schon oben bei dem Artikel *Allantoides* (S. 53.) bemerkt worden, dafs die früheren Analysen der amnischen Feuchtigkeit bei Thieren unbrauchbar sind, weil man sie

nicht von der Feuchtigkeit der Harnhaut getrennt, und daher die in dieser befindlichen Säure dem liquor amnii zugeschrieben hatte. Eben daselbst ist auch des Widerspruchs in den neueren Analysen gedacht worden.

Ueber die amnische Feuchtigkeit des menschlichen Eies, haben wir eine frühere Analyse von *Vauquelin* und *Buniva*, nach welcher darin sehr wenig Eiweifs, Soda, Seesalz, phosphorsaurer und kohlensaurer Kalk und käsige Materie vorkommen, von welcher letzteren das milchige Ansehen herrührt; das Eiweifs und die Salze betragen nur 0,0012, alles übrige ist Wasser. *Thénard* IV. p. 585. *John* (Handwörterbuch der Chemie I. S. 20.) fand in 360 Gran amnischer Feuchtigkeit eines abgegangenen Eies: 358½ Gran Wasser und 1½ Gran extractartige Materie, Eiweifsstoff, salzsaures Natrum, kohlensaures Natrum, Kalk und phosphorsauren Kalk (schwefelsaures Natrum). Stets enthalte es freies kohlensaures Alkali. Er hält den käseartigen Firnifs für einen Niederschlag daraus; diese Materie sey fettiger Natur, mit kohlensaurem Kalk verbunden, und scheine ihren Ursprung der albuminösen Materie des Schafwassers zu verdanken. — Doch möchte wohl der Fötus auch einigen Antheil dazu hergeben.

Ueber die unwahrscheinliche Idee von der Ernährung des Kindes durch das Schafwasser, über dessen anderweitigen Nutzen u. s. w. wird in dem Artikel von dem Ei gehandelt. R — i.

AMOMUM. Eine Pflanzengattung, welche zur natürlichen Ordnung *Scitamineae* und zur Unterordnung *Alpiniaceae* gehört. Sie kommt der Gattung *Alpinia* (s. dieses Wort) sehr nahe, unterscheidet sich nur durch den Staubfaden, der über der Anthere verlängert und blumenblattartig erweitert, auch oft 2 — 3fach getheilt ist. *Linné* brachte zu dieser Gattung manche Arten der Gattung Alpinia, z. B. die Cardamomen, Alp. Cardamomum (Amom. Cardam. *Linn.*) und so auch mehrere Arten der Gattung Zingiber, z. B. Z. officinale (Amom. Zingiber), Z. Zerumbet (Amom. Zerumbet) u. a. m. S. Zingiber.

1) *Am. Cardamomum. Linn. Willd.* sp. 1. p. 8. *Roxburgh* Plants of Coromandel, T. 3. t. 227. Flor. ind. 1. p. 37.

Die Blätter sind kurz gestielt, lanzettförmig. Die Blüthenähren kommen aus der Wurzel, stecken halb in der Erde; die Bracteen liegen locker über einander, sind lanzettförmig, rauh, spitz, haben hinter sich jede eine Blüthe. Die Blüthenlippe ist dreitheilig. Die Verlängerung des Staubfadens ebenfalls dreilappig. Die Pflanze wächst in Sumatra und auf den übrigen sundaischen Inseln, und die Samen werden dort statt der ächten Cardamomen von Alpinia Cardamomum überall gebraucht. *Thunberg* nennt sie die javanischen Cardamomen, und *Rumph,* der nie in Malabar lebte, wo die ächten Cardamomen wachsen, nannte sie Cardamomum minus.

2) *A. Grana Paradisi. Linn. Willd.* spec. 1. p. 9. *Roem. Schult.* syst. 1. p. 28. mant. 1. p. 36. *Afzelii* Diss. Remed. guineens. X, n. r. 1. Die Blätter sind lanzettförmig zugespitzt. Die Schafte kommen unten am Stamme aus der Wurzel hervor, und erheben sich wenig über der Erde. Sie sind mit zwei Reihen von Schuppen besetzt. Die Blüthen stehen einzeln und sind mit 5 — 6 Bracteen umgeben. Die Blumenlippe ist uneingeschnitten, am Rande wellenförmig. Die Pflanze wächst auf der Küste von Guinea wild. Die Paradieskörner, welche sonst officinell waren und noch im Handel vorkommen, sind klein, von der Gröfse des Rettigsamens, aber eckig, äufserlich braun, inwendig weifs. Sie haben eine grofse Schärfe und wurden vormals als Gewürz, dann aber auch gebraucht, um dem Essig eine falsche Schärfe zu geben. Da nach den Nachrichten aller Schriftsteller diese Paradieskörner von Guinea nicht aus Ostindien kommen, so mögen sie gar wohl der von *Afzelius* beschriebenen Pflanze angehören. S. *Richard's* Medizinische Botanik, herausg. v. *Kunze* u. *Kummer,* S. 182. L — k.

AMPFER. S. Rumex.

AMPHIARTHROSIS, von *αρθρον*, Gelenk, und *αμφι* nach beiden Seiten, ein schlechtes, auszumerzendes Wort, womit man einen Zustand bezeichnen wollte, der zwischen der Synarthrosis, oder der unbeweglichen und der Diarthrosis, oder der beweglichen Verbindung der Knochen, gleichsam in der Mitte stände, oder beide vereinigte. Man gebraucht auch daher wohl den Ausdruck Diarthrosis stricta

oder Synarthrotica dafür. Eine Knochenverbindung kann nur beweglich oder unbeweglich seyn, und daher findet kein Mittelzustand statt, denn daſs die Grade der Beweglichkeit verschieden seyn können, macht nichts aus. *Walter* nahm in seiner Knochenlehre sogar eine doppelte Amphiarthrosis an, eine articulatio mobilis immobilis, und eine immobilis mobilis, wo bloſs darauf gesehen ist, ob der Schein für oder gegen die Bewegung ist, und doch das Entgegengesetzte statt findet. R — i.

AMPHIMERINUS oder AMPHEMERINUS (von *αμφι* und *ἡμερα* der Tag). In Krankheiten etwas, was täglich erscheint, z. B. ein tägliches Fieber. H — d.

AMPHION. Die Mineralquelle, welche diesen Namen führt, entspringt unfern St. Evian in der Provinz Chiablese in Savoyen. *Fantoni* gedenkt ihrer zuerst 1747, — später *Tingry*, *Saussure*, *Beaumont*, *Despine*, *Grillet* u. a.

Das Wasser ist hell, durchsichtig, von einem etwas zusammenziehenden, eisenartigen Geschmack, und bildet, der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt, einen ocherreichen Niederschlag. Die Temperatur desselben beträgt + 9° R. bei + 13° R. der Atmosphäre, sein spec. Gewicht 1,12824. Nach *Tingry* enthält dasselbe auſser kohlensaurem Gas, und Eisenoxyd, kohlensauren und schwefelsauren Kalk, als der Menge nach vorwaltende Bestandtheile, — auſser diesen kohlensaure Magnesia, kohlensaures Natrum, salzsauren Kalk, Alaun und harzigen Extraktivstoff.

Beaumont, welcher gleichfalls dieses Wasser analysirte, will auſser den genannten Bestandtheilen noch salzsauren Baryt in demselben gefunden haben.

Fantoni empfiehlt dieses Eisenwasser den Erfahrungen zufolge, welche er theils selbst zu machen Gelegenheit hatte, theils von andern Aerzten erhielt, bei Schwäche des Darmkanals atonischer Art, Hypochondrie, Hysterie, selbst Stokkungen im Unterleibe, ferner bei atonischer Schwäche des Nervensystems, Anomalien der Menstruation und Neigung zu passiven Hämorrhagien.

Litt. *B. Bertini*, Idrologia minerale ossia Storia di tutte sorgenti Acque minerali note sinora negli Stati di S. M. il Re di Sardegna. Torino, 1822. S. 247. O — n.

AMPHISMELA (von ἀμφι, utrimque und μελίζω, membranatim concido), nannte man früher jedes zweischneidige Messer zum anatomischen oder chirurgischen Gebrauche bestimmt, z. B. die Lanzetten, das Zwischenknochenmesser u. dgl. m.

Synon. Zweischneidiges Messer. Franz. *Couteau tranchant de deux cotés.* Engl. *Dissecting knife that cuts on both sides.* Holl. *Een Mees aan beide zyden snydend.* E. Gr — e.

AMPULLA, *Ampullula,* anatomisch, ein Bläschen oder Fläschchen, wobei man freilich nicht an die Etymologie denken mufs, nach welcher die Ampulla mit doppeltem Henkel versehen seyn sollte.

Der durch seine trefflichen Einspritzungen berühmte *Jo. Nath. Lieberkühn* (De fabrica et actione villorum intestinalium tenuium hominis. L. B. 1745. 4.) nahm in den Darmzotten eine Erweiterung des einsaugenden Gefäfses an, welche er *ampullula* nannte, und die er mit Zellgewebe angefüllt und mit einer Oeffnung versehen glaubte, welches Alles keiner nach ihm gesehen hat. Ich habe wohl in einem Kanal eines Zotten eine Erweiterung gesehen, allein wie sollte die mit Zellgewebe angefüllt seyn, und was sollte die innere Oeffnung? Spätere Schriftsteller deuteten diese Oeffnung auf den Zotten selbst; ja *Romanus Adolph. Hedwig* (Disquisitio ampullularum *Lieberkühnii* microscopica, Lips. 1797. 4.) nannte sogar den Zotten selbst ampullula, so dafs er offenbar *Lieberkühn's* Worte mifsverstanden hatte. Diese ganze ampullula ist daher der Vergessenheit zu übergeben; worüber mehr unter dem Artikel: Darmzotten.

Ant. Scarpa, in dem bei Alveus genannten Werke, belegte hingegen die Erweiterung, welche jeder der drei häutigen Bogengänge des Labyrinths zeigt, mit dem Namen *Ampulla,* und dieser Name ist mit Recht geblieben, da er etwas sehr Ausgezeichnetes angiebt. Vergl. Gehörorgan.

R — i.

AMPUTATIO. Die Chirurgie bestimmt diesen Namen derjenigen Operation, mittelst welcher ganze Glieder oder einzelne Theile in ihrem Querdurchmesser (oder in einer dieser sich annähernden Richtung) durch schneidende Werk-

zeuge vom Körper getrennt werden. Spricht man schlechtweg von Amputation, so ist die der Extremitäten oder einzelner Theile derselben gemeint. Der Sprachgebrauch hat zwar denselben Ausdruck auch für die Ablösung der weiblichen Brust und des männlichen Gliedes indicirt; von diesen wird jedoch, als von Operationen, deren Technicismen nach andern Grundsätzen beurtheilt werden müssen, anderweitig die Rede seyn.

Die Gliederablösung spaltet sich in zwei Haupt-Typen, die Amputation im engern Sinne, Ablösung des Gliedes im Verlaufe des Knochens, und die *Exarticulation, Enucleation*, Ablösung in den Gelenken. Hier von der Amputation im engern Sinne.

Die Geschichte dieser Operation ist zu genau mit der Darstellung der verschiedenen Methoden, der Anzeigen zur Operation etc. verbunden, als dafs sie sich ohne Wiederholungen von jenen getrennt, genauer darstellen liefse; daher mit Verweisung auf nachstehende Abhandlungen selbst nur einige allgemeine Bemerkungen. *Celsus* gab die ersten Anweisungen zur Amputation, die jedoch in dem Zeitraum von etwa 1500 Jahren selten verrichtet wurde, weil sie in ihren Haupt-Momenten unausgebildet, den Tod wenigstens eben so oft herbei- als vorüber zu führen schien, und deshalb so wenig das Vertrauen der Aerzte (*Galen* war ihr eifriger Gegner) als das der Kranken gewinnen konnte. *Hans Gersdorff*, ein Deutscher, machte zwar ein alle früheren Handlungsweisen weit übertreffendes Verfahren bekannt, indem er zwischen fest angelegten Bändern amputirte, und den Stumpf mit Charpie, nafs gemachter Rinds- oder Schweineblase und schicklichen Binden umgab; indefs wurde seine Methode damals wenig bekannt, und erst als *Paré* die längst vor ihm bekannte Unterbindung wiederum auf die Amputation anwandte, feierte diese Operation ihre Wiedergeburt. Das früher zur Stillung des Blutes angewandte glühende Messer, das siedende Oel und Pech, die Paniere der arabischen Schule, verschwanden aus dem Operations-Apparate, und mit ihrem Verschwinden verminderte sich die Furchtbarkeit, welche die Amputation vor allen übrigen Operationen ausgezeichnet hatte. Freilich bedurfte es zur

gänzlichen Vertilgung des schlechten Credits, in dem sie so lange gestanden hatte, noch mehr als eines Jahrhunderts; nachdem aber das Tourniket und mit ihm das Mittel gefunden war, sich auch während der Operation vor Gefahrdrohenden Blutungen zu sichern, da schien jede Furcht, wenn auch nicht von den Kranken, doch von den Chirurgen gewichen zu seyn, und sie operirten namentlich in Frankreich während der vielen Kriege Ludwig XIV., als wollten sie das früher Versäumte nachholen, so häufig, daſs nach dieses Königs Aeuſserung die verwundeten Gliedmaaſsen seiner Soldaten durch den Eifer der Aide-Chirurgen, eben so sehr in Gefahr kämen, wie ihr Leben durch das Feuer der Feinde. — Schon am Ende des 17ten, und im Verlaufe des 18ten Jahrhunderts, spaltete sich die früher ziemlich nach einem und demselben Typus verrichtete Operation in die verschiedenen, jetzt bekannten Methoden, und gleichzeitig suchte man die Indicationen zu der Operation überhaupt, und zu den verschiedenen Methoden ins Besondere festzustellen, den entsprechendsten Zeitpunkt zu derselben zu bestimmen, die Stelle näher zu bezeichnen, wo sie unternommen werden soll, und die zweckmäſsigste Behandlung des Stumpfes zu ermitteln. Die Theilnahme, welche ganze Akademieen, und die ersten Wundärzte des vorigen und jetzigen Jahrhunderts an der Entscheidung dieser Punkte genommen haben, ist nicht erfolglos geblieben, wie die Sicherheit mit der die Operation heutiges Tages unternommen wird, und der günstige Erfolg, der sie in den meisten Fällen krönte, zur Genüge darthut.

Bedeutsamkeit der Operation. Die Ablösung eines Gliedes ist das letzte Zufluchtsmittel der an sich selbst verzweifelnden Chirurgie. Sie schreitet dann erst dazu, wenn sie sich von ihrer Ohnmacht, das afficirte Gebilde überhaupt oder ohne gröſseren Nachtheil für das Individuum zu erhalten, überzeugt hat, und nur diese Ueberzeugung kann eine Operation rechtfertigen, die ihrer Natur nach vielleicht die furchtbarste, bei einem unglücklichen Ausgange es wenigstens unentschieden läſst, ob sie oder ob die Krankheit getödtet habe. Sie kann als Operation durch den gewaltsamen Eingriff auf das Individuum lebensgefährlich

werden, und zwar steigt die Gefahr unter sonst gleichen Verhältnissen hauptsächlich mit der Gröfse des zu amputirenden Gliedes, und der dabei nothwendigen Verletzung der Muskeln, Sehnen, Blutgefäfse, Nervenstämme u. s. w. Vor allen aber ist es das durch die Entfernung eines gröfseren Gliedes, dessen Masse zuweilen den sechsten Theil des Körpers beträgt, gesetzte Mifsverhältnifs im Sanguifications- und Nutritionsprozefs, welches zu den heftigsten Reactionen Veranlassung giebt, Ueberfüllung der Blutgefäfse, Blutungen, Fieber und apoplectische Zufälle oft noch da hervorbringt, wo man diesen Folgen durch Blutentleerungen und schmale Diät zureichend vorgebeugt zu haben meint. Rechnet man dazu, dafs eine von mehreren erfahrnen Operateurs beobachtete, nicht zu überwindende Melancholie die Nachgift vieler tadellos verrichteter und muthig überstandener Amputationen ist, so wird man die Bedeutsamkeit einer Operation nicht verkennen, die nicht selten unternommen seyn mag, ohne dafs ihre ganze Wichtigkeit gewürdigt worden wäre. Die grofse Sterblichkeit nach der Operation war es hauptsächlich, welche im vorigen Jahrhundert den Franz. General-Chirurgus *Bilguer* veranlafste, die Amputation fast in allen den Fällen als entbehrlich darzustellen, in welchen man sie zu seiner Zeit zu unternehmen pflegte. Aber während *Bilguer* die Nachtseite der Amputationen mit weit schwärzeren Farben darstellt, als es *Faure, Boucher* und *Gervaise* vor ihm gethan haben, vergifst er fast ganz, derselben auf der andern Seite des heilbringenden Momentes zu erwähnen. Sie ist trotz ihrer Gefahr auch lebensrettende Operation, und zwar bei jedem topischen Leiden eines Gliedes, das an sich unheilbare Affectionen des Total-Organismus nach sich zieht, die dem Leben gewisse Gefahr drohen. Durch die Amputation wird die Ursache weggenommen und damit die Folge gehoben *(v. Graefe)*, — und in solchen Fällen nicht amputiren und den Kranken aus Empfindsamkeit sterben lassen, heifst den Vorwurf der Grausamkeit, den man andern machen möchte, auf sich selbst zurückfallen lassen.

Indicationen. Dafs vor *Paré* und bestimmter vor *Morell's* Erfindung die Indicationen zur Amputation sehr

beschränkt waren, erscheint bei der grofsen Gefahr, die sie damals, als man sich der Blutung noch nicht Herr zu machen verstand, sehr natürlich. Der Brand galt bis dahin eigentlich als die einzige Indication, und erst später, besonders in den Kriegen, in denen durch den Gebrauch des Schiefspulvers allgemeine und lebensgefährliche Verletzungen der Gliedmaafsen häufiger geworden waren, erweiterten sich unter Streit und Kampf der Meinungen, die Anzeigen. Trotz *Bilguer's* Widerstreben amputirte man bei Zerschmetterungen der Knochen, bei abgerissenen Gliedern, ziemlich allgemein. *Van Gescher* fügte den indicirenden Umständen noch den Beinfrafs und bedeutende Aneurysmen, *Bell* die weifsen Gelenk- und bedeutende Knochengeschwülste, Krebsschäden und andere bösartige alte Geschwüre u. s. w. hinzu. Die mannigfachen Widersprüche, die gegen die eine oder die andere Indication hie und da wieder laut wurden, finden ihren Grund hauptsächlich darin, dafs man es immer noch nicht klar ausgesprochen hatte, es gäbe eine absolute und relative Nothwendigkeit zur Amputation. *v. Graefe* steckte mit dieser Unterscheidung dem endlosen Streite das Ziel, und gegenwärtig dürften schwerlich wesentliche Abweichungen in den Indicationen bei den vorzüglichern Chirurgen unserer Zeit vorkommen. — Absolut nothwendig ist die Amputation, wo ohne sie das Leben nicht erhalten werden kann. Ueber diese Möglichkeit oder Unmöglichkeit der Lebenserhaltung zu entscheiden, ist freilich nur bei genauer Kenntnifs der krankhaften Zustände, ihrer Einflüsse auf das Allgemeine und ihrer Ausgänge möglich. Der Name der Krankheit kann hierbei nicht allein den Ausschlag geben, sondern der Grad und der Verlauf derselben mufs es thun, und diesen zu beurtheilen, die Grenzen zu bestimmen, innerhalb welcher eine Krankheit heilbar sey, das ist die grofse Aufgabe für den Arzt, der im bestimmten Falle über die Nothwendigkeit der Amputation entscheiden soll. Zerschmetterungen, Nekrosen, Brand, Aneurysmen, After-Organisationen können die Ablösung nothwendig machen, wenn sie auf das Leben so zurückwirken, dafs dieses gefährdet wird, und ihre Tilgung auf anderm Wege nur möglich ist durch gleichzeitige Verletzung grofser Fleisch-

und Knochenmassen, durch Trennung der wichtigsten Arterien und Nerven, — Eingriffe, die den Verlust des Gliedes dem ohngeachtet mit sich führen würden. — Die relative Nothwendigkeit der Gliederablösung, sagt *v. Graefe*, ist die traurigste, nur durch Ungunst äufserer Verhältnisse gesetzt, und doch leider in manchen Fällen unvermeidlich, wenn das Leben gerettet werden soll. Sie tritt besonders im Kriege nach grofsen Schlachten ein, wo alle zur Heilung bedeutender und complicirter Wunden erforderliche Bedingungen nicht erfüllt werden können, — bei Verletzungen, die an sich heilbar, unter den gegebenen Umständen dem Leben bestimmte Gefahr drohen; bei complicirten Beinbrüchen z. B., die dem Transporte auf ungeebneten Wegen, auf gewöhnlichen Wagen, bei ungünstiger Einwirkung der Witterung etc. nicht anvertraut werden dürfen, wenn man den Verletzten nicht dem Brande und Tode hingeben will. Auch ist die Ablösung relativ nothwendig bei Verletzungen, die schwerer als Amputations-Wunden zu heilen sind, und nach der Heilung ein natürliches Glied zurücklassen, welches weniger als ein künstliches gebraucht werden kann. Verletzungen des Unterschenkels verdienen vor andern nach dieser Ansicht beurtheilt zu werden, weil der künstliche Wiederersatz desselben vollkommen brauchbar geschehen kann. Vorzüglich gehören diejenigen Verletzungen hierher, bei welchen mit bedeutender Verderbnifs der Weichgebilde, zugleich ein ansehnliches Knochenstück aus der Mitte verloren geht. — Betrachten wir die, die Amputation indicirenden Zustände näher. Hieher gehört:

1) der kalte Brand, sobald er sich über einen grofsen Theil des Gliedes verbreitet hat, und bedeutend in die Tiefe eingedrungen ist. Die Natur stöfst brandige Theile ab, aber sie thut es nicht immer, und ihre Operationen sind in Fällen, wo ein Knochenstück abgestofsen werden soll, sehr langsam; der Organismus unterliegt den Anstrengungen dabei nicht selten, und die fortwährende Einsaugung der Jauche vermehrt die Gefahr. Andrerseits lehrt die Erfahrung, dafs Amputations-Wunden, zur Entfernung des Brandigen gemacht, häufig wiederum brandig werden, und dafs der Kranke sich einer grofsen Operation umsonst un-

terworfen hat. Von den Autoren wird bald die erstere, bald die letztere Rücksicht hervorgehoben, je nachdem sie die Amputation beim Brande in Schutz nehmen oder verdammen. Unbedingt eins oder das andere zu thun ist gleich Unrecht. Entsteht der Brand in Folge eines allgemeinen Zustandes, nach typhösen Fiebern u. s. w., ist er noch im Fortschreiten begriffen, ist man somit nicht im Stande, durch die Operation gleichzeitig die Ursache des Brandes zu entfernen, so ist sie ganz ohne Nutzen, ja den Tod beschleunigend, und somit auf keine Weise zu billigen. Nur dann erst, wenn man mit Beseitigung des allgemeinen Krankheitszustandes die Ursache des Brandes gehoben hat, dieser nicht mehr im Fortschreiten ist, eine Grenze zwischen dem Todten und Lebenden sich gesetzt hat, kann die Rede von der Amputation, als dem Mittel zur Entfernung des Zerstörten seyn. Ist der, ein Glied ohne Hoffnung der Erhaltung zerstörende Brand, Folge einer örtlich einwirkenden äufsern Ursache, und war der Körper bis dahin gesund, so ist die Entscheidung über die Zuläfsigkeit der Amputation von der Rückwirkung des örtlichen Leidens auf den Gesammt-Organismus abhängig. Im Allgemeinen ist da, wo gröfsere Gliedmaafsen brandig geworden sind, der vorher noch so gesunde Körper bereits in das Leiden hineingezogen, und wenn auch der Brand als solcher noch nicht Zeit genug gehabt haben sollte, auf jenen zu reagiren, so ist doch die Reaction des Organismus auf die den Brand veranlassende Ursache bereits eingetreten, die um so heftiger seyn wird, je kräftiger und gesunder das Individuum war. Man vergesse niemals, dafs der Brand erst eine Folge der Entzündung ist, die bei einigermafsen bedeutender Ausdehnung ein allgemeines Fieber veranlafst, das gerade bei dem Uebergange in Gangrän seine höchste Steigerung erhalten hat. Wollte man gleich darauf amputiren, so fiele die der Operation folgende Reaction mit dem bereits vorhandenen Fieber zusammen, und es wäre eine besondere Gunst des Schicksals, wenn der Kranke diesem zwiefachen Angriffe nicht unterläge. Ist aber Entzündung und Fieber vorüber, und ist nur noch der Brand als solcher vorhanden, so bildet sich alsbald eine Demarkations-Linie, und nunmehr wird

die Amputation mit Erfolg unternommen werden können. — Dafs bei dem Hospitalbrande, der nach Ursachen entsteht, welche gleichzeitig örtlich und allgemein wirken, wenn derselbe so bedeutende Zerstörungen veranlafst haben sollte, dafs die Amputation nothwendig erschiene, diese nur dann erst unternommen werden dürfte, wenn der Brand zum Stehen gekommen ist, geht aus dem Gesagten hervor, und wir gelangen somit zu dem Resultat, dafs beim Brande überhaupt nur dann amputirt werden dürfe, wenn er sich begrenzt, fixirt hat. Ist dies aber geschehen, so tritt wenigstens bei gröfsern Gliedmaafsen die Nothwendigkeit der Ablösung ein, ohne welche die Gefahr vorhanden ist, dafs die Natur in der Abstofsung des erstorbenen Gliedes sich erschöpft, und dafs Zehrfieber und Tod eintritt. — Unter einer sehr ungünstigen Prognose ist beim Brande die Amputation als letztes Rettungsmittel zu versuchen, wenn derselbe ohne Hoffnung zur Fixirung sehr rasch um sich greift (*Guthrie*);

2) wenn ein Glied durch eine äufsere Gewalt zum Theil weggenommen oder abgerissen ist. Gequetschte Wunden dieser Art, die überdies gewöhnlich mit Splitterungen der Knochen verbunden sind, gehen der Erfahrung gemäfs, sich selbst überlassen, meistentheils und zwar schnell in Brand über, und nur durch die bald unternommene Amputation läfst sich dieser Uebergang verhüten;

3) wenn eine äufsere Gewalt Zersplitterung des Knochens mit gleichzeitiger Zermalmung oder Zerreifsung der Weichtheile bewirkte;

4) wenn die Weichtheile eines Gliedes, besonders aber die gröfsern Gefäfs- und Nervenstämme gröfstentheils zerrissen oder zerquetscht sind, mag der Knochen mit destruirt seyn oder nicht;

5) bei derjenigen Verletzung, wo bei anscheinender Integrität der Haut die innern Theile eines Gliedes zermalmt oder zerschmettert sind, oder bei den sogenannten Luftstreifschüssen;

6) wenn ein stumpfer Körper, z. B. eine Flintenkugel in die gröfseren, besonders in die Charnier-Gelenke eingedrungen ist, sich eingekeilt hat, wenn die Bän-

der zerrissen oder das Gelenk selbst zerschmettert ist; — eben so bei **vollkommener Verrenkung** der Charnier-Gelenke mit Zerreiſsung der Bänder und anderer Weichtheile *(Zang)*;

7) wenn ein **schneidendes** oder **spitziges** Instrument bis ins **Gelenk**, vorzüglich ins Knie- und Ellenbogengelenk eingedrungen ist, und den Ausfluſs von Synovial-Feuchtigkeit oder eine heftige Blutergieſsung im Gelenke zur Folge hat;

8) wenn durch eine örtliche Verletzung oder durch den bereits eingetretenen Brand eine solche **Blutung** herbeigeführt wird, daſs sie auf keine Weise, und wegen Unzugänglichkeit des Ortes oder besonderer Beschaffenheit der blutenden Gefäſse selbst nicht durch die Unterbindung, sondern nur momentan durch Anlegung des Turnikets gestillt werden kann;

9) wenn **bösartige** Krebs- oder anderweitige zerstörende **Geschwüre** der Weichtheile, oder After-Organisationen das ganze Glied oder den gröſsten Theil desselben einnehmen, seine normale Function aufheben, durch den täglichen Verlust an Säften, durch Einsaugung, anhaltenden Schmerz oder sonstige schädliche Rückwirkung auf den Gesammt-Organismus, oder als Parasiten dem Leben gefährlich werden;

10) bei ähnlichen krankhaften **Metamorphosen der Knochen** und Gelenke, bei Osteosarcosis, Osteosteatom, Tumor albus scrofulosus, Fungus medullaris und haematodes, vorausgesetzt, daſs die theilweise Exstirpation nicht mehr anwendbar ist. — Die beiden letzten Indicationen betreffend, so ist jedoch dies zu bemerken, daſs sie zu dem oft gleichzeitig vorhandenen Allgemeinleiden häufig in dem Verhältniſs als Wirkung zur Ursache stehen, daſs sie somit nur als Symptome jener vorhandenen allgemeinen Krankheit oder Krankheitsanlage erscheinen. Wie miſslich es in diesen Fällen seyn müsse, die Operation zu unternehmen, sieht man leicht ein. Ist aber das gegenwärtige Gesammtleiden Folge des örtlichen, oder hat man Grund zu glauben, das Allgemeinleiden, wenn es auch Ursache des örtlichen war, sey bereits erloschen, habe sich in dem Lokal-

Leiden concentrirt und ganz äufserlich gesetzt; so wird die Amputation in dem einen Falle zur Entfernung der Ursache, in dem andern zur Entfernung des Products, in dem die Krankheit erloschen ist, unternommen werden müssen.

Es giebt aufser den hier aufgeführten Krankheitszuständen noch einige, bei denen man weniger einstimmig die Amputation vorgeschlagen und zuweilen ausgeführt hat. Hierher gehören:

11) Verletzungen an Fingern und Zehen, auch wohl gröfserer Gliedmaafsen, welche *Trismus* und *Tetanus* bewirkten. — So oft die Operation in diesem Falle auch nutzlos mag unternommen worden seyn, so wenig darf man den Arzt tadeln, der zu ihr, als zum letzten Mittel greift.

12) *Caries* und *Necrose*, sobald sie eine bedeutende Ausdehnung erreicht haben. Der Grad des Uebels mufs hier entscheiden, so wie die Zerstörungen der Weichtheile im Umfange, und die Hartnäckigkeit, mit der das Uebel der Kunst widersteht. Zu sehr mit der Operation zu eilen, ist nach den vielfachen Beobachtungen über die oft wunderbare Hülfe der Natur bei diesen Zuständen, die bekanntlich ganze, selbst längere Knochen wieder erzeugt, durchaus Unrecht. Nur dann, wenn die Jauche-Secretion, der Schmerz etc. das Leben aufzuzehren drohen, unternehme man die Amputation, ehe die zur Ueberstehung derselben erforderlichen Kräfte ganz gesunken sind;

13) *Aneurysmen*, auch wenn sie grofs sind, erfordern an und für sich niemals die Amputation, und nur bei Complicationen mit anderweitigen, oben als indicirend aufgeführten Zerstörungen und Desorganisationen darf oder mufs sie unternommen werden. — Das von *Vott* beobachtete Leiden in der Wade, welches ihm in einer Erweiterung der *A. tibialis postica* und in einer Desorganisation der Wadenmuskeln zu bestehen scheint, und bei welchem derselbe die Amputation als zur Rettung des Kranken unerläfslich darstellt, kommt so selten vor, dafs die meisten Chirurgen es niemals gesehen haben, und sich deshalb jedes Urtheils darüber enthalten;

14) ob bei Verdrehungen und Verkrümmungen eines Gliedes, die so bedeutend sind, dafs sie dem damit behaf-

behafteten Individuum lästig und hinderlich sind, die Amputation zu instituiren sey oder nicht, wird lediglich von der Entscheidung des Kranken abhangen. Dasselbe findet

15) bei überzähligen oder übergrofsen Fingern und Zehen Statt.

Wenn unter No. 1 — 10 die Fälle aufgezählt sind, in welchen die Amputation für nothwendig erachtet wird, so ist damit keineswegec die absolute Unmöglichkeit der Heilung eines Krankheiszustandes auf andere Weise behauptet. Es würden einer solchen Behauptung Beobachtungen sich entgegen stellen, welche die Unrichtigkeit jener augenscheinlich beweisen; aber die Regel behält trotz einer oder einiger Ausnahmen ihre Gültigkeit. Wer in den angegebenen Zuständen die Amputation verbannen will, mufs zuvor ein anderes, milderes Mittel zur Beseitigung derselben und zur Rettung des Lebens angeben. — Es darf wohl kaum noch erwähnt werden, dafs bei den höchsten Graden von Schwäche, bei kaum fühlbarem Pulse, schon vorhandener Colliquation etc., genug da, wo man den Tod des Kranken mit Bestimmtheit voraussieht, mag er amputirt werden oder nicht, die Operation unterlassen wird.

Zeit zur Amputation. Es ist nicht gleichgültig, wann operirt wird, — das hat die Erfahrung von Jahrhunderten gelehrt; aber fast eben so lange Zeit war erforderlich, ehe man sich darüber einigte, welcher Zeitpunkt der beste sey. In der Mitte des vorigen Jahrhunderts widmete besonders die Pariser Academie der Chirurgie dieser Frage ihre Aufmerksamkeit. *Faure* und *Boucher* vertheidigten entgegengesetzte Ansichten darüber; jener nahm die späte, dieser die frühe Amputation in Schutz, und beide hatten bis in der neuesten Zeit ihre Anhänger und Gegner. Die Einigung des Widerspruches kam erst dann zu Stande, als man genauer zu unterscheiden anfing, und nicht mehr die Zeit allein, sondern auch die Veränderungen ins Auge fafste, die in der Zeit sich ereignen. Um die vielfachen Streitigkeiten zu beurtheilen, die man über frühe und späte Amputationen geführt hat, mufs man zunächst mit *Boucher* nach bedeutenden Verletzungen 3 Perioden unterscheiden: 1) die Zeit unmittelbar nach der Verwundung vor

dem Eintritt der Entzündungszufälle; 2) die Zeit, wo diese Zufälle sich entwickelt haben, und den Gesammt-Organismus mehr oder weniger afficiren; 3) die Zeit, wo die Hauptzufälle nachgelassen haben oder gänzlich beruhigt sind. Eine Amputation die zu einer Zeit unternommen wird, ehe noch die örtliche Verletzung auf den Gesammt-Organismus durch Blutverlust, Schmerz, Entzündung, Geschwulst und durch sonstige Störung, Unterbrechung oder Umstimmung im gesammten Gefäſs- und Nerven-System sich äuſsern konnte, also eine in der ersten Periode nach *Boucher* unternommene heiſst eine primäre, unmittelbare, frühe Amputation. Diese Art der Amputation wird trotz des Geschreies von *Faure* und seiner Anhänger durch physiologische und pathologische Grundsätze, so wie durch die Erfahrung gerechtfertigt. Wie lange eine Verletzung sich selbst überlassen bleiben kann, bevor sie eine allgemeine Reaction hervorbringt, läſst sich freilich nicht nach Tagen und Stunden berechnen, und wiewohl die ersten 12 — 18 Stunden den günstigsten Zeitraum für die Operation darzubieten scheinen, so mag bei minder irritablen Subjecten die Amputation noch nach 24 Stunden zuläſsig seyn, während sie es bei reizbarern nach 12 Stunden nicht mehr ist. Steht es in der Macht des Arztes, in dieser Periode zu amputiren, was namentlich nach groſsen Schlachten selten der Fall ist, so darf er diese Zeit nicht vorübergehen lassen, ohne den Vorwurf auf sich zu laden, daſs der während der nachfolgenden Entzündung und Eiterung etwa herbeigeführte Tod durch sein Verschulden eingetreten sey. Die Aufforderung zur schnellen Amputation wird um so dringender, wenn die Jahreszeit sehr heiſs, die Entfernung des Hospitals vom Schlachtfelde bedeutend, die Transport-Mittel schlecht sind, und die Zahl der Verwundeten sehr groſs ist. — Wenn jedoch die Verletzung aufgehört hat, eine örtliche Affection zu seyn, wenn Gefäſs- und Nerven-System bereits in Aufruhr sind, die verletzte Stelle sehr schmerzhaft, entzündet, geschwollen, oder wenn die 2te Periode nach *Boucher* eingetreten ist, so darf die Amputation nicht mehr unternommen werden, und man muſs dieselbe so lange aufschieben, bis diese Zufälle beseitigt sind, oder bis die 3te Periode nach *Bou-*

eher eingetreten ist. Eine in diesem Zeitraum unternommene Amputation heifst eine späte, und diese kann mit eben so günstiger Prognose, als die frühe verrichtet werden. Wann dieser zweite, zur Operation günstige Zeitpunkt eintrete, ist eben so wenig nach Tagen zu bestimmen, als bei der frühen. Oft ist er am 15ten Tage nach erlittener Verletzung schon verstrichen, und öfter ist er am 25sten und 30sten Tage noch nicht eingetreten. Bemerkenswerth ist es übrigens, dafs Individuen, die an langwierige Leiden gewöhnt, die in den Krankenhäusern eingebürgert sind, so wie jede Operation, so auch die Amputation leichter überstehen, als junge, rüstige Individuen, und dafs deshalb das Verhältnifs der Lebenden zu den Gestorbenen in Krankenhäusern in der Regel günstiger ist, als im Kriege nach Schlachten. Der ungleiche psychische Eindruck scheint die Ursache davon zu seyn. Nach diesem Ergebnifs aber die späte Amputation im Allgemeinen vorziehen wollen, frisch Verwundete liegen lassen, bis sie durch Schmerz und schlaflose Nächte geschwächt, sich mit der Vorstellung des zu erleidenden Verlustes vertraut gemacht haben, das hiefse, sich vom Scheine blenden lassen. Ist es in die Willkür des Arztes gestellt, früh oder spät zu amputiren, so ist im Gegentheil der Vortheil immer auf Seiten der frühen oder primairen Amputation. *Guthrie* rühmt namentlich von ihr, dafs Nachblutungen, Zurückziehung der Muskeln und Exfoliation des Knochens ihr selten folgen, und dafs sich Entzündungen innerer Theile nach derselben fast niemals ausbilden. Zu ihren Gunsten sprechen aufser *Guthrie* noch *Larrey*, *Hennen* und *Hutchinson* und die meisten Militair-Aerzte aller Nationen. —

Die hier in Betreff der Verletzungen aufgestellten Grundsätze finden auch auf anderweitige, langsam sich entwikkelnde Krankheiten, die endlich die Ablösung des Gliedes erheischen, Anwendung.

In Bezug auf die frühe Amputation nach Verletzungen sind noch 2 Zustände zu erwähnen, die vorher beseitigt werden sollen, ehe man zur Operation schreitet; einmal nämlich der Zustand von Nervenerschütterung und grofser Schwäche, wie er bei Schufswunden, besonders durch Ka-

nonenkugeln eintritt, und zweitens Mangel an Wärme, der nicht allein von der Verletzung, sondern auch von der Einwirkung der äufsern Kälte herrührt. *Boy* legt besonderes Gewicht darauf, so wie auch *Guthrie, Cooper* u. A. Während einer Ohnmacht zu operiren, wird durchaus getadelt.

Ueber die Stelle, an welcher man das Glied abnehmen soll, war man früher mehr in Zweifel, als gegenwärtig. Stritt man doch lange darüber, ob beim Brande im Gesunden oder im Erstorbenen amputirt werden solle. *Hippocrates* entfernte nur das Todte, und trotz *Celsus* bekannt gewordener Methode folgten jenem doch *Galen, Avicenna, Vigo, Vesal, Fabrizius von Aquapendente, Scultet,* und erst durch *Wisemann, Solingen* und *Dionis* kam der *Celsi*'sche Grundsatz wieder zu Ehren, dafs über das Brandige hinausgegangen werden müsse. — Bei Splitterungen der Knochen, besonders von Kanonenkugeln, wenn sie bis nahe ans Gelenk reichten, befahl die Schule lange Zeit über demselben zu amputiren. *Solingen, de la Motte, Bagieu* und *Ravaton* zeigten, wie unnöthig dies in den meisten Fällen sey. Alles Krankhafte durch den Schnitt zu entfernen, dabei aber dem Kranken soviel seines Gliedes erhalten, als nur möglich, mag im Allgemeinen als Regel aufgestellt werden, von der jedoch wie überall und hauptsächlich da Ausnahmen statuirt werden müssen, wo andere Gründe, von denen sogleich die Rede seyn wird, überwiegend sind. Wo demnach der Punkt genau unterschieden werden kann, an welchem die Verderbnifs der weichen und harten Theile aufhört, da amputirt man oberhalb derselben so, dafs die Wundfläche ganz im Gesunden gebildet wird. Lassen sich die Gränzen zwischen Gesundem und Kranken, oder zwischen Lebendem und Todten nicht genau bestimmen, wie dies z. B. bei Leiden in der Nähe der Gelenke, bei tiefliegendem Brande etc. der Fall ist, so mufs die Amputation mehr oder weniger hoch über dem muthmafslichen Endpunkte des örtlichen Uebels unternommen werden. In der neuesten Zeit fängt man an, der ausgesprochenen Regel dadurch allgemeinere Gültigkeit geben zu wollen, dafs man bei Verletzungen, die in der Nähe eines Gelenkes vorkommen, nicht die Absetzung in der Conti-

nuität des über dem Gelenke gelegenen Theiles, sondern die Ablösung im Gelenk wieder empfiehlt. Es fragt sich, was davon zu halten, und welcher Art überhaupt das Verhältnifs der Amputation zur Exarticulation sey? Geringere Gefahr der Operation, schnellere und sichere Heilung der Operations-Wunde und gröfsere Brauchbarkeit des Stumpfes, sey es zur Anfügung eines künstlichen Gliedes oder nicht, entscheiden über den Vorzug des einen oder des andern Verfahrens. Was die Gefahr betrifft, so fürchteten die Wundärzte von jeher die Amputationen in den Gelenken, wenigstens in den gröfsern, und sie vermieden dieselben sorgfältig überall, wo ihnen nicht etwa, wie bei Verletzungen oder bei Krankheiten in der Nähe des Schulter- und Hüftengelenkes, jeder andere Ausweg abgeschnitten war. Die gefährlichen Zufälle, welche gewöhnlich Gelenkwunden begleiten, trugen das Meiste hiezu bei. — Aber bei Gelenkwunden ist die Verwundung immer mehr oder weniger mit Quetschung und Erschütterung verbunden, und die ergossenen Flüssigkeiten können nicht frei austreten. Bei einer kunstmäfsig unternommenen Amputation im Gelenk, findet dagegen weder Quetschung noch Erschütterung Statt; Blut und Lymphe bleiben nicht zwischen zwei Gelenkflächen liegen, und die Luft hat nur augenblicklichen Zutritt, da die Wunde mit den gebildeten Haut- oder Fleischlappen bedeckt wird, wie bei der Amputation in der Continuität der Knochen. Die Erfahrung kann indessen über die gröfsere oder geringere Gefahr allein entscheiden. Nach den wenigen bisher gesammelten Fällen, scheint allerdings die gröfsere Gefahr auf Seiten der Exarticulation zu stehen. Die Ablösung der Glieder im Schulter- und Hüftgelenk, welche der Natur der Sache nach die gröfsere Gefahr mit sich führen, können hiebei nicht mit in Anschlag kommen, weil sie bei richtigen Indicationen niemals mit irgend einer Amputation concurriren. Wenn *v. Graefe* dagegen unter 13 Amputirten keinen einzigen Todten hatte, und auch andere Operateurs, wenn auch nicht so günstige, doch ähnliche Resultate erhielten, so wird man sich bis jetzt schwer entschliefsen können, im Allgemeinen der Exarticulation zu huldigen. *Zang* hält den Eingriff der Amputation im Kniegelenk geradezu

für verwundender, als den der Absetzung am untern Drittel des Schenkels. — In Ansehung des zweiten Punktes, die Sicherheit und Schnelligkeit der Verheilung betreffend, so ist der Theorie und Erfahrung entsprechend der Vortheil gleichfalls ganz entschieden auf Seiten der Amputation in der Continuität der Knochen. *v. Graefe* sagt sehr treffend, die zur primitiven Vereinigung erforderliche mäfsig-synochöse Entzündung geht gleichzeitig von beiden genau an einander liegenden Flächen aus. Liegen Wundflächen zusammen, deren Gebilde auf einer verschiedenen Stufe der Vitalität stehen, so wird jener Procefs auf der einen Seite schon rege, während er hier beginnt, und wandelt sich in den weit erschöpfenden Granulations-Procefs um. In der differenten Beschaffenheit der Theile, die ein Gelenk bilden, und eines Haut- oder Muskellappens, liegt es klar begründet, dafs die sog. *prima intentio* bei Exarticulationen wenn auch zuweilen, doch weit seltener als bei wohlverrichteten Amputationen gelingen könne. Zwar ist auch bei letztern der durchsägte Knochen in der Wundfläche befindlich; aber abgesehen davon, dafs er niemals so viel Fläche darbietet als die Gelenkköpfe oder Höhlen; so hat er einen bei weitem höhern Vitalitäts-Grad, als der der Blutgefäfse entbehrende knorplige Gelenküberzug, und natürlich steigert sich jener Vitalitäts-Zustand noch durch die Durchsägung des Knochens, eine Verwundung, welche die exsudative Entzündung in ihm jedenfalls schneller hervorrufen mufs, als solche in den, durch keinen andern Reiz als den der Luft irritirten Gelenkflächen entstehen kann. — Auch rücksichtlich der Brauchbarkeit des Stumpfes scheint der Vorzug im Allgemeinen der Amputation zuzustehen, weil dabei immer, bei der Ablösung in den Gelenken nicht immer, ein gutes Polster gewonnen wird. Ob der Stumpf bei gröfseren Gliedmaafsen einige Zoll länger oder kürzer ist, darauf kommt so viel nicht an. Der Kranke gewinnt in der That Nichts dadurch, dafs er die *Condyli ossis brachii* und *femoris* behält, wenn nicht das ganze Gelenk erhalten wird. — Von noch geringerer Bedeutung ist der von den Exarticulationen anderweitig gerühmte Vortheil, dafs sie schneller beendet werde, als die Amputation. *v. Graefe*

leugnet überdies das Factum. Die Zeit, die in dem einen Fall zur Absägung verloren geht, wird in dem andern dazu verbraucht, mit dem Messer zwischen die gewundenen Gelenkflächen zu gelangen.

Wenn im Allgemeinen der Vorzug der Amputation vor der Exarticulation aus Obigem resultirt, so springt doch der Vortheil der Exarticulation zwischen den Knochen der Fufswurzel zu sehr in die Augen, als dafs man sie in den geeigneten Fällen nicht der Amputation am Unterschenkel vorziehen sollte, weil bei derselben die vollkommene Länge des Gliedes mit der Ferse erhalten und ein künstlicher Unterschenkel ganz entbehrlich gemacht wird.

Einige besondere Regeln die Amputationsstelle betreffend. Der Unterschenkel soll bei armen Individuen dem Knie möglichst nahe amputirt werden, auch wenn das örtliche Leiden die Amputation unterhalb der Wade gestattete, weil sie wegen der Kostbarkeit keinen künstlichen Fufs, sondern nur einen gewöhnlichen Stelzfufs tragen werden, bei dessen Gebrauch der weit nach hinten vorstehende Stumpf incommodirt. Dies ist eben so wohl zu berücksichtigen, als der Umstand, dafs man sonst auch leicht in Gefahr kommt, gefährliche Blutungen aus der *A. nutritia tibiae* zu veranlassen. — Wo die Wahl frei steht, wähle man ferner nie eine solche Stelle, die der Bildung eines guten Polsters und zur schnelleren Verheilung des Stumpfes die geeignetste ist. Man amputire defshalb lieber in der Wade, als unmittelbar über den Knöcheln, lieber in der Mitte des Vorderarmes, als dicht über dem Handgelenk. — Bei Brand, Krebs, bösartigen Degenerationen und bei Verletzungen mit Splitterung der Knochen, amputire man lieber etwas zu hoch, als dafs man sich der Gefahr aussetzt, welche eine zu tief unternommene Absetzung in diesen Fällen begleitet. — Bei Krankheiten der ersten und zweiten Phalangen der Finger und Zehen, welche die Ablösung erfordern, ist es zweckmäfsiger, den ganzen Finger, den ganzen Zeh zu entfernen, weil die Verstümmelung alsdann weniger ins Auge fällt, und weil mancher Unbequemlichkeit, die der Stumpf verursachen würde, vorgebeugt wird. Die ersten Phalangen des Daumens, Zeige- und Ohrfingers machen

hievon eine Ausnahme, weil sie noch zum Fassen u. dergl. einige Brauchbarkeit behalten.

A. Verfahren bei Gliederablösungen im Allgemeinen.

I. Verfahren vor der Operation.

a. Vorbereitung des Kranken. Man überzeuge den Kranken zunächst von der Nothwendigkeit der Operation. Die physische Vorbereitung betrifft bei richtig gestellten Indicationen, hauptsächlich nur Schmerzstillung und Ausleerung etwaniger Anhäufungen im Unterleibe durch Lavements. *v. Graefe* giebt einem Erwachsenen 3 Stunden vor der Operation 10 Tropfen Laudanum liquidum, wenn die Anwendung des Opiums nicht anderweitig unzuläfsig ist, und läfst Clysmata mit Opium oder Hyoscyamus, oder gewöhnliche Klystiere appliciren, die sowohl besänftigen, als auch Ausleerung bewirken. Letzteres erspart dem Kranken bald nach der Operation Bewegungen, die lästig und schmerzhaft sind.

b. Vorbereitung des zur Operation erforderlichen Bedarfes. In einem mäfsig erwärmten Zimmer, am besten in einem solchen, wo das Licht von oben hereinfällt, bereite man das Lager. Am zweckmäfsigsten liegt der Kranke, selbst bei Amputationen an den obern Extremitäten, wiewohl er im letztern Falle auch auf einem Stuhle sitzen kann (Vergl. Operations-Tisch). Man ordne ferner den Operations-Apparat. Aufser den Amputations-Instrumenten (cf. Amputations-Instrumente) und den Werkzeugen zur Blutstillung (cf. Tourniket und Arterien-Unterbindungs-Instrumente) bedarf man noch warmes und kaltes Wasser, Waschschwamm, Oel, Nadeln zur etwanigen Anlegung von Heften, die Heftfäden oder Bändchen, Heftpflasterstreifen von ¾″ Breite und 1½ — 2 Spann Länge, nach Verschiedenheit der Gröfse des Stumpfes 10 — 20 Stück, und einige Streifen, die den Stumpf kreisförmig ganz umgeben; ferner die leinenen Verbandstücke, als 3 — 6 aus weicher Leinwand bereitete 3″ breite und 1½ — 2 Spannen lange Longuetten, — gestrickte oder aus Leinwand bereitete, der Gröfse des Stumpfes entsprechende Mützen (gegenwärtig nur noch selten gebraucht), eine 2 Querfinger breite,

6 — 10 Ellen lange Cirkelbinde, und endlich einige Erfrischungsmittel.

c. Gehülfen und ihre Anstellung. Bei jeder Ablösung gröfserer Gliedmaafsen sind deren vier erforderlich. Der erste besorgt die Zurückziehung der Haut und Muskeln, vor dem Schnitt mittelst beider Hände, nach demselben mittelst der Retractions-Binde; der zweite umfafst das Glied unter dem Orte der Absetzung, senkt es beim Anfange der Durchsägung ein wenig, damit sich die Säge in der Rinne nicht klemme, hebt es dagegen zuletzt, damit der Knochen nicht splittere; — später besorgt er die Unterbindung der vom Operateur vorgezogenen Arterien; der dritte reicht die Instrumente zu, und der vierte beschäftigt sich mit der Pflege des Kranken. Bei Amputationen kleinerer Glieder reicht man mit drei und noch wenigern Gehülfen aus. — Aufserordentliche Gehülfen sind nur bei sehr unruhigen Kranken nöthig. —

d) Sicherung vor Blutungen. Bevor man zur Operation selbst schreitet, sichert man sich noch durch Compression des Haupt-Arterien-Stammes vor gefährlichen Blutungen. Dies geschieht entweder durch Fingerdruck oder durch aufgelegte Pelotten, fest aufgerollte Bindeköpfe, schlüsselartige Instrumente oder durch das Tourniket. Letzteres verdient allenthalben den Vorzug, wenn zu seiner Anlage noch Raum vorhanden ist, weil seine Einwirkung sicher, ununterbrochen und ganz nach der Willkür des Arztes geschieht. Die Gelenkbeugungen eignen sich, der oberflächlichen Lage der Arterien-Stämme wegen, am besten zur Anlegung desselben. *v. Graefe* bringt überdies einige Zoll über der Amputations-Stelle, zur allgemeinen Compression der Weichtheile, ein zweites (Feld-) Tourniket ohne Pelotte an. Es mindert, fest angezogen, die Empfindlichkeit der Haut, und hindert den Ausflufs des unterhalb des ersten Tournikets im Gliede befindlichen Blutes. *Moore* räth eine halbe Stunde vor der Operation ein eigenes Nerven-Compressorium anzulegen. — Als Zeichen der gelungenen Compression, soll der Kranke bei gröfseren Arterien-Stämmen gleich über der Pelotte ein Klopfen verspüren. Fehlt dies Zeichen bei kleineren Arterien, so mufs wenigstens unaus-

bleiblich geminderte Empfindung und Wärme des Gliedes eintreten, ehe man zur Operation schreitet. Diesem Grundsatze getreu, läfst *v. Graefe* das Tourniket jedesmal noch im Bette einige Minuten vor der Operation anlegen. — Bei Ablösungen der Extremitäten in oder in der Nähe ihrer höchsten Gelenke, ist die Anlegung eines Tournikets unausführbar, und man ersetzt die Wirkung desselben durch einen Druck, welchen man mit dem Finger oder mit einer Pelotte von einem starken Gehülfen gegen den Stamm des Gefäfses ausüben läfst. Auch kann man eine Pelotte mittelst eines Bügels befestigen und andrücken.

II. Verfahren bei der Operation selbst.

a. Die Gestaltung der Wundfläche mufs, abgesehen davon, dafs sie zuweilen durch die Beschaffenheit und Ausdehnung des örtlichen Leidens bestimmt werden kann, besonders danach verschieden eingerichtet werden, ob durch schnelle Vereinigung oder durch Eiterung geheilt werden soll. Im ersten Falle ist es Aufgabe, so viel Haut- und Muskelmasse zurück zu lassen, als zur vollkommenen Bedeckung des Knochens erforderlich ist, und der Wundfläche zugleich eine solche Form zu geben, dafs entgegenliegende Theile einander genähert, sich wechselseitig in allen Punkten berühren. Im zweiten Falle hat man zwar ebenfalls auf ein geringes Vortreten der Haut- und Muskelmasse über den durchsägten Knochen, besonders aber darauf zu sehen, dafs eine möglichst kleine Wundfläche gebildet werde, damit der Kranke nicht von einer weit ausgebreiteten Eiterung Schaden nehme. Der Lappenschnitt und vorzüglich der Trichter- (Kugel-, Hohl-) Schnitt erfüllen am entsprechendsten die erstere, die zweite dagegen am meisten der Cirkelschnitt. Um bei den besonderen Operationen kürzer seyn zu können, hier einige allgemeine historische Bemerkungen über das verschiedene Verfahren der Gestaltung der Wundfläche. *Botalli*, der Erfinder eines guillotinartigen Instrumentes zur Amputation gröfserer Gliedmaafsen, ist hierbei nur defshalb zu nennen, weil das in neuerer Zeit mit Glück zur Amputation von Fingern angewandte Abmeifseln seiner Amputation sehr ähnlich ist. Eben so ist *Wrabetz* nur namentlich als derjenige zu erwähnen, der

die von *Gay-Chauliac* zuerst vorgeschlagenen Abbindung der Glieder mittelst Schnur und Knebel ausführte. Wichtiger sind die andern Methoden, nach denen noch heute verfahren wird.

1) Der Cirkelschnitt ging von *Celsus* aus. Man unterscheidet zwei Modi:

α. Die Cirkel-Amputation mit Einem Schnitt, auch Vertikal-, *Celsi*'scher Schnitt genannt, wobei Haut und Muskeln mit einem einzigen Zuge des vertikal aufgesetzten Messers, bis auf den Knochen durchschnitten wurden. Diese Art des Schnittes kam später deshalb um ihren guten Ruf, weil man von dem ursprünglichen Verfahren des *Celsus*, nach dem Haut- und Muskelschnitt die Weichtheile eine Strecke vom Knochen zu lösen, in die Höhe zu ziehen und letztern möglichst hoch abzusägen, abwich, und den Knochen in gleicher Richtung mit dem Haut- und Muskelschnitte trennte. In der neuern Zeit hat *Dupuytren* den *Celsi*'schen Schnitt wieder adoptirt und zu einigen Ehren gebracht.

β. Die Cirkel-Amputation mit dem doppelten Schnitt (en deux temps) ist eine gleichzeitige Erfindung *Cheseldens* und *Petit's*. In getrennten Acten wird hiernach zuerst die nach oben gezogene, gespannte Haut, dann an der Gränze der neuerdings in die Höhe gezogenen, wie Einige *(Mynors)* wollen, umgeschlagenen Haut durchschnitten und an der Gränze der retrahirten Muskelmasse der Knochen durchsägt. Nach *Schreger* betrage die Länge der zu ersparenden Haut den halben Durchmesser des Gliedes, oder den 6ten Theil des Umfanges. Die Haut kann entweder in Einem Zuge durchschnitten werden, indem der Chirurg frei oder nach Vorzeichnungen, zwischen Bändern, das am Talon mit der Schneide senkrecht aufgesetzte Messer mit der rechten Hand kreisförmig um das Glied ziehend herumführt, während er es zugleich mit den auf den Rücken der Spitze aufgelegten Fingern der linken Hand andrückt; — oder es geschieht in zwei Zügen *(Langenbeck)*, indem ein Schnitt an der obern, der andere an der untern Seite des Gliedes so geführt wird, dafs die Enden beider Schnitte in einander fallen.

Modificationen dieses Cirkelschnittes kommen beson-

ders bei der Amputation des Oberschenkels vor. Sie beziehen sich hauptsächlich auf die Zahl der Schnitte, die man braucht, um bis zum Knochen zu gelangen, und namentlich machen die schichtenweisen Schnitte mit beständiger Zurückziehung des Durchschnittenen, wie *Desault* und *Richter* sie verübten, den Uebergang zum

2) sogenannten Trichter- (Schräg-, Hohl-, Kegel-) Schnitt. *Alanson* gilt für den Erfinder dieses Schnittes, der nach kreisförmig durchschnittener Haut mit schief von unten nach oben gerichteter Messerschneide, oder nach *Richter* mit schief bis auf den Knochen eingestochener Spitze eines graden Messers verrichtet werden soll. *Loder* vertheidigte ihn gegen die vielfachen Angriffe seiner Gegner mit theoretischen Gründen, denen in der neuesten Zeit *v. Graefe* durch die Geschicklichkeit, mit der er ihn ausführte, die Beglaubigung gegeben hat, deren es noch bedurfte. Um dem Uebelstande auszuweichen, statt des Trichterschnittes einen Spiral-Schnitt zu formiren, was bei der Operation mit dem gradschneidigen Messer meistentheils geschieht, liefs er sein Blattmesser (cf. Amputations-Instrumente) anfertigen, mit dem er, wie bei der Amputation des Oberschenkels angegeben werden wird, verfährt. Ueber die Tiefe der zu bildenden Trichterhöhlung sagt *v. Graefe*, dafs wenn sie sich zum Umfange des Gliedes wie 3 zu 15 verhalte, die Wände derselben einander so genähert werden können, dafs von der Wundfläche nur eine gradlinigte Hautspalte übrig bleibt; da aber bei der Cicatrisation die Haut sich um etwas zurückziehe, so müsse man soviel Haut zu sparen suchen, dafs sie bei der Vereinigung etwa um ¼ Zoll zu lang erscheint.

Der von *Pott* angegebene keilförmige Schnitt, auch von *Löffler* geübt, bei welchem die Muskeln erst an der einen, dann an der andern Seite schräg von unten nach oben und von aufsen nach innen, von der Haut gegen den Knochen, eingeschnitten werden, so wie *Brünninghausen's* Methode, zwei halbmondförmige Schnitte zu bilden, um das nachherige Falten der Haut in beiden Winkeln zu hindern, der Methode von *Langenbeck* und *Guthrie* sehr ähnlich, bilden den Uebergang zu der

3) Lappen-Amputation (*Amputation à lambeau*). Der Erfinder dieser, vor der vollkommnern Ausbildung der beiden erstgenannten Methoden lange Zeit, besonders in Frankreich vielfach geübten Kunstverfahrens war *Lowdham*, 1679; später machten auch *Verduin* und *Sabourin* auf die Ehre der Erfindung Anspruch. Diese Art der Amputation ist eine doppelte; es wird nämlich

α) entweder Ein Lappen gebildet, schlechtweg *amputation à lambeau* genannt, das ursprüngliche Verfahren von *Lowdham*, *Verduin* und *Sabourin*, hauptsächlich für den Unterschenkel entworfen und bei der Amputation von zweiröhrigen Knochen beibehalten; oder

β) es werden zwei Lappen formirt, *amputation à deux lambeaux*. Diese Methode, von *Ravaton, Vermale, le Dran, Desault*, *Langenbeck*, *Wegehausen* geübt und ausgebildet, und besonders, doch nicht einzig für einröhrige Knochen entworfen, fand niemals allgemeine Anwendung, und am wenigsten, trotz *O'Halloran's* Empfehlung, bei den Engländern. *Hey* und *Guthrie* ziehen sie nur bedingungsweise vor. Unter den Deutschen nehmen *v. Klein, Langenbeck* u. A. sie in Schutz, während *Brünninghausen*, *Chelius*, ferner *Volpi* und mit *Sabatier* und *Roux* die meisten französischen Chirurgen sie der Cirkel-Amputation nachsetzen.

Die Lappenschnitte werden entweder von innen nach aufsen (vom Knochen aus nach der Haut), oder schräg aufwärts von aufsen nach innen (von der Haut aus nach dem Knochen) gebildet. Ersteres ist das gewöhnliche, letzteres das Verfahren von *Pott, Langenbeck* und *Guthrie.* Formirt man Einen Lappen, so schneidet man ihn aus dem Theile, wo die meisten Weichgebilde vorhanden sind. Bei der Amputation à deux lambeau entscheidet häufig die Localität darüber, ob ein rechter oder linker (*Vermale, Desault*, *Langenbeck*, *Guthrie*) oder ein vorderer und hinterer (*Ravaton, le Dran*) Lappen gebildet werden soll. *Wegehausen* formirte am Oberschenkel einen innern hintern und einen äufsern vordern Lappen. — Die Länge der Lappen betrage etwas mehr, als den halben Durchmesser des Gliedes. Sie sind besonders dann etwas länger zu machen, als es in dem Momente der Operation nöthig zu seyn

scheint, wenn Muskeln in denselben enthalten sind, die sich später immer zurückziehen. — Von der Regel, beide Lappen gleich lang zu machen, macht nur *Guthrie* eine Ausnahme, in sofern er bei der Operation am Oberschenkel den innern Lappen gröfser macht als den äufsern.

Die Entscheidung der Frage, ob eine, und welche von den drei Haupt-Methoden den übrigen vorzuziehen sey, hängt von verschiedenen Umständen ab. Es ist dabei die Stelle, wo amputirt werden soll, der höhere und niedere Grad der Verwundbarkeit des Individuums, die schnellere Verheilung des Stumpfes, die gröfsere Leichtigkeit, mit der die eine oder die andere Methode ausgeführt wird, vor allen aber die Natur des Krankheitszustandes zu berücksichtigen, um dessentwillen die Operation unternommen werden soll. — In Betreff der Localität giebt man für die Amputation an den beiden untern Dritteln des Oberschenkels und Oberarmes, am Unterschenkel über und unter der Wade, am Vorderarm über dem Handgelenk dem Cirkelschnitte, — für die Amputation im obern Drittel des Oberschenkels und Oberarmes, in der Wade und im Fleische des Vorderarmes dem Lappenschnitt den Vorzug. — Der Trichterschnitt findet nur bei einröhrigen Knochen aber an allen Stellen derselben Anwendung. — Die Verwundung ist beim Lappenschnitt gröfser als beim Cirkel-Schnitt, und deshalb verdient dieser bei sehr verwundbaren Individuen den Vorzug. — Rücksichtlich der schwierigern oder leichtern Ausführung findet zwischen Cirkel- und Lappenschnitt schwerlich ein bedeutender Unterschied Statt, und der Anfänger verrichtet beide mit gleichem Geschick; der Trichterschnitt dagegen erfordert die kunstgeübte Hand des Meisters, hat aber den grofsen Vortheil, dafs er in sehr kurzer Zeit und mit dem geringsten Kraftaufwande gemacht werden kann. — Die Verheilung des Stumpfes scheint schneller nach verrichtetem Lappen- oder Trichterschnitt, als nach dem Cirkel-Schnitt zu erfolgen. Die Aneinanderfügung der Wundflächen geschieht bei jenen viel genauer und inniger, und deshalb erfolgt auch baldigere Adhäsion. Wo demnach schnelle Vereinigung Zweck ist, da passen recht eigentlich jene, z. B. nach frischen Ver-

letzungen. Zwar gelingt dieselbe nicht selten auch nach dem Cirkelschnitt; aber nicht in eben der Vollkommenheit wie nach dem Lappenschnitt. Der Trichterschnitt mittelst des *v. Graefe*'schen Blattmessers hat den grofsen Vortheil, dafs er der Wundfläche eine solche Gestaltung giebt, welche die unmittelbare Zusammenwachsung am vorzüglichsten bezweckt, dafs hierdurch gleichzeitig der Knochen nicht allein mit Haut, sondern mit hinreichender Muskelmasse bedeckt wird, dafs ferner die Schnittflächen in allen Punkten eine genaue Berührung eingehen, wodurch den Nachblutungen und spätern Abscefsbildungen vorgebeugt wird. Der Cirkel-Schnitt verdient dagegen den Vorzug da, wo die vorhergehenden Krankheitszustände die schnelle Vereinigung der Amputations-Wunde verbieten, und vielmehr die Heilung durch Eiterung erfordern, wie z. B. nach langwierigen und bösartigen örtlichen Uebeln. *Zang* würdigt diese Verhältnisse genauer. Er hält namentlich den Lappenschnitt unter folgenden Umständen für indicirt: 1) wenn am obern Drittheile des Oberschenkels amputirt werden soll. Denn dort *a)* lassen sich die Weichtheile wegen ihrer Dicke und Derbheit selbst vom stärksten Gehülfen nicht gehörig zurückziehen; *b)* kann die Aderpresse nicht angelegt werden, und *c)* kann der Wundarzt bei hoher Amputation am linken Oberschenkel sich nicht an die innere Seite desselben stellen, sondern mufs an der äufsern des gesunden Platz nehmen, ein Umstand, der das Operiren sehr erschwert, und Fehlhandlungen fast unvermeidlich macht. 2) Wenn es bei der Amputation an einen starken und geschickten Gehülfen zur Zurückziehung der Weichtheile fehlt. 3) Wenn der Oberarm hoch abgesetzt werden soll, insbesondere aber, wenn dieser wegen Verkrüppelung oder schon vorhandener Verletzung oder wegen heftiger Schmerzen nicht genugsam vom Stamme entfernt werden kann. 4) Wenn am Unterschenkel die Weichtheile an der vordern und äufsern Seite bis zur *Spina tibiae* krankhaft beschaffen, die der innern und hintern aber gesund sind. 5) Wenn an einer bestimmten Stelle eines Gliedmaafses nur durch Bildung eines oder zweier Lappen, nicht aber durch den Cirkel-Schnitt, die zur Bedeckung der Operationswunde erforderlichen Weich-

theile gewonnen werden können, und deshalb bei Ausführung der letztern höher amputirt werden müfste. 6) Wenn sich der Wundarzt zufällig weder auf die Wirkung der Aderpresse, noch auch auf den, zur Compression des Arterien-Stammes bestimmten Gehülfen verlassen kann, indem bei der Lappen-Amputation einerseits der die Haupt-Arterie enthaltende Lappen später gebildet, und die Schlagader sogleich während der Operation unterbunden werden kann, was bei dem Cirkel-Schnitt nicht wohl Statt findet. 7) Wenn die Operation in der Nähe der Bruchstelle eines Knochens angestellt werden soll. 8) Wenn der Operateur noch nicht zureichend geübt ist). — *Textor* rühmt noch von ihr, dafs wegen der innigen und genauen Vereinigung der Wunde Nachblutungen bei weitem seltner, als bei dem Cirkel-Schnitt vorkommen; dafs das Vortreten des Knochens nicht zu besorgen sey, dafs sie mit einem und demselben Messer sehr oft hinter einander verrichtet werden kann, in der Militair-Praxis nach grofsen Schlachten ein nicht zu übersehender Umstand.

Die Amputation mit Einem Lappen findet vorzugsweise bei zweiröhrigen Gliedern Anwendung. Sie scheint übrigens vor allen übrigen den Vorzug zu haben, dafs nach derselben die Vereinigung der Wunde besonders genau bewirkt, und der Entstehung von Fistelgängen am besten vorgebeugt werden kann, da bei ihrer Anwendung in der Nähe des Knochenstumpfes niemals ein leerer Raum entsteht, was so wenig beim Trichter- als beim doppelten Lappenschnitt mit Gewifsheit zu vermeiden ist (*Zang*). Auch kommt die Narbe nicht unmittelbar dem Knochenende gegenüber zu liegen, und ist somit der Reizung von demselben nicht ausgesetzt.

6) Trennung des Knochens. Um die Gefahr des späteren Vortretens des Knochens zu vermeiden, mufs er so hoch als möglich in den Muskeln abgenommen werden. Man läfst deshalb durch den dazu angestellten Gehülfen, letztere mit einer Retractions-Binde oder mit den Händen so viel als möglich retrahiren, und dadurch zugleich alle Weichtheile so in die Höhe drücken, dafs sie jeder Verletzung durch die Säge entnommen sind. Nun trennt der

Opera-

Operateur durch einen Kreisschnitt in loco amputationis das Periosteum, schabt es nach unten ringsum ab, (*Guthrie* und *Mynors* halten letzteres für überflüfsig), und setzt möglichst genau an der Gränze desselben die Säge mit senkrecht gehaltenem Blatte an ihrem Griffe auf. Das Durchsägen geschehe mit leichten Zügen und mäfsig geschwind, immer an der Gränze der durchschnittenen Beinhaut, diese nicht verletzend, damit sie sich nicht entzünde, sich aber auch nicht von ihr entfernend, damit nicht ein vom Periosteo entblöfstes Knochenstück zurückbleibe, was später absterben und die Heilung in die Länge ziehen würde. Um der Säge die erforderliche Sicherheit zu geben, setzt der Operateur den Nagel seines linken Daumens unmittelbar oberhalb der Stelle auf, welche durchsägt werden soll, während er mit der rechten Hand die Säge führt. Die Stellung des Operateurs wird dem entsprechend immer an der rechten Seite des zu amputirenden Gliedes seyn, wenn er nicht ambidexter ist, in welchem Falle er die Stellung an der äufsern Seite des Gliedes vorziehen wird. Wie das kranke Glied anfangs zu senken, später zu heben ist, damit weder Klemmung der Säge noch Splitterung des Knochens entstehe, ist oben (Gehülfen) gesagt. Etwa noch zurückbleibende Knochenspitzen nehme man mit der Zange, Scheere, kleinen Säge, oder mit dem Messer weg, und glätte den scharfen Rand mit einer Feile, wenn man nicht, wie *Boyer* besonders bei der Amputation à deux lambeaux vorgeschlagen, den Knochen von beiden Seiten schräg abgesägt hat.

In Betreff des Verfahrens mit der Knochenhaut, weicht *Ph. v. Walther* von der gewöhnlichen Handlungsweise ab. Nach ihm wird die Heilung der Amputations-Wunde hauptsächlich durch die geringe Neigung des Knochenstumpfes, sich mit den Weichgebilden zu vereinigen, gehindert. Er giebt dem Knochenstumpf deshalb einen Ueberzug vom Periosteo, den er dadurch gewinnt, dafs er letzteres ¼ Zoll unter der Stelle, wo der Knochen durchsägt werden soll, durch einen Kreisschnitt trennt, und nach oben zurückschiebt. *Brünninghausen* verfährt eben so.

c. Blutstillung nach dem Schnitt. — Vor der allgemeinern Aufnahme der Unterbindung wandte man die

Compression durch fest ums Glied gelegte Binden (*Celsus, Gersdorff, Fabre, Schaarschmidt*) oder durch eigene Druckgeräthe (*Verduin, la Faye, Petit, Heister*), oder durch Fingerdruck (*Mynors*) oder durch Tompons (*Brofsart, Ponteau, Theden, Schmucker*) an, oder man cauterisirte mit glühendem Messer, geschmolzenem Pech, Terpenthin etc., oder man applicirte als *Stypticum* einen Bouton von Alaun, Vitriol. Gegenwärtig beschränkt man sich, die Fälle, wo eine starke Blutung aus der Markhöhle des Knochens die Tamponade nöthig macht, ausgenommen, auf die Ligatur und das kalte Wasser. Gröfsere durchschnittene Gefäfse fordern immer die Unterbindung. In der Regel sind sie leicht zu entdecken; verbergen sie sich, so lüftet man momentan das Tourniket, um sie spritzen zu sehen und zur Unterbindung vorzuziehen. Um Nachblutungen noch sicherer vorzubeugen, die aus ununterbundenen Gefäfsen zweiter Ordnung entstehen könnten, so gönnt man dem Kranken bei gelockertem Tourniket Ruhe, giebt ihm Naphtha, wendet zu gröfserer Aufregung Riechmittel an, oder man bäht die Wundfläche mit warmem Wasser. Zeigen sich hiernach keine spritzenden Gefäfse weiter, so darf man keine gefährliche Blutung weiter besorgen. Bei secundairen Amputationen findet man nach *Guthrie* 2 — 3 Mal so viel Arterien, die unterbunden werden müssen, als bei primairen. Uebrigens räth *v. Graefe* bei gröfseren Operationen nach *Desault's* Weise auch die gröfseren Venen-Stämme zu unterbinden. — Das Weitere s. unter „Arterien-Unterbindung." — Zur Stillung der Blutung aus den kleinern Gefäfszweigen ist das kalte Wasser allen styptischen Mitteln vorzuziehen, und am zweckmäfsigsten läfst man es in einem zureichenden Strahle aus zusammen gedrückten Schwämmen auf die Schnittfläche fallen. Dasselbe aber mit *Zeller* und *Kern* auch bei gröfseren Arterien an die Stelle der Ligatur treten zu lassen, möchte wenigstens eben so unsicher seyn, als das Verfahren von *Koch*, der den Fleischlappen selbst als Tampon für die blutenden Gefäfse betrachtet. Trotz einzelner glücklicher Fälle darf ein solches Verfahren nie zur Norm erhoben werden. Klebmittel, Gummi arabicum, Colophonium u. dergl. können gegen an-

haltendes Hervorsikern von Blut nur da Anwendung finden, wo die schnelle Vereinigung nicht Absicht ist.

d. Weitere Behandlung des Stumpfes. Sie ist nach den zwei Hauptrücksichten verschieden, ob *per primam intentionem* oder *per suppurationem* geheilt werden soll. So lange man ersteres ganz unbedingt als Heil-Indication ansah, und sorgfältig Alles zu entfernen suchte, was nur irgend dieselben behindernd eintreten könnte, so dringend hat man in neuerer Zeit für bestimmte Fälle wieder die Heilung durch Eiterung anempfohlen. *Maunoir* glaubt hierin freilich einen Rückschritt der Kunst zu bemerken, und eifert aus allen Kräften dagegen; indessen haben sich französische und englische wie deutsche Aerzte von der häufig eintretenden Nothwendigkeit, durch Eiterung zu heilen, überzeugt, obgleich sie den Vortheil der kürzern, zur schnellen Vereinigung erforderlichen Zeit, die sich zu der Zeit der Heilung durch Eiterung wie 1 : 4 verhält, und die bessere Narbenbildung keineswegges verkennen. In Uebereinstimmung mit den Grundsätzen der Pathologie und der Erfahrung, soll schnelle Vereinigung der Amputations-Wunde nur da zuläfsig seyn, wo die Absetzung eines Gliedes einer örtlichen Verletzung halber unternommen werden mufs, und schnell und frühzeitig unternommen werden kann; dafs aber im Gegentheil in den Fällen, wo bereits durch längere Zeit Eiter- und Jaucheabsonderung Statt fand, wo das örtliche Leiden durch allgemeine gichtische, scrofulöse, rhachitische oder sonstige Dyskrasie bedingt wurde, und überhaupt da, wo man spät amputirte, die Heilung der Wunde auf dem langsameren Wege der Suppuration angezeigt sey. Jeder Versuch, in dem letztern Falle die schnelle Vereinigung zu erzwingen, kann Ursache sehr schmerzhafter und gefährlicher, ja tödlicher Zufälle werden. Zwar kann der Kranke nach einer zur Unzeit vorgenommenen schnellen Vereinigung sich in den ersten 24 bis 48 Stunden erleichtert fühlen; dann aber wird er reizbarer, unruhiger, der Stumpf schwillt auf, es tritt Entzündung und Fieber hinzu, das schon nach 2 — 3 Wochen den Erschöpfungstod herbeiführt; — oder die Heilung geht anfangs gut von Statten, gegen das Ende aber, in der Periode der Ver-

narbung, entsteht unter der Form eines perniciösen Wechselfiebers ein solcher Aufruhr im Gefäfs- und Nerven-System, dafs der Tod beim 3ten, spätestens beim 4ten Paroxysmus eintritt, wenn man nicht schleunigst neue Entzündung und Eiterung im Stumpfe hervorbringt (*Guthrie*). Auch örtlich treten Destructionen und Desorganisationen des Knochens und der Weichtheile ein, und glücklich, wenn es noch gelingt, unter den gröfsten Leiden des Kranken durch nochmalige Eiterung eine Heilung herbeizuführen, zu welcher der Weg bei weitem kürzer und gefahrloser gewesen wäre, wenn man gleich den richtigen eingeschlagen hätte. Indem *Briot* eine Parallele zwischen den Krankheiten zieht, die auf dem Schlachtfelde, und denen die in Civil-Hospitälern die Amputation nothwendig machen, bestimmt auch er für erstere die schnelle Vereinigung, und verwirft sie für letztere. *Sabatier, Deschamps, Boyer, Pelletan, Dupuytren*, begünstigen im Allgemeinen die Heilung durch Eiterung, und *Larrey* und mehrere andere französische Chirurgen wollten sogar in Berücksichtigung vielfach beobachteter Gefahren gar nicht mehr durch schnelle Vereinigung heilen. Ersterer ist sich jedoch nicht treu geblieben, und hat dadurch das Bekenntnifs abgelegt, dafs das Extrem, in welches er verfallen, tadelnswerth sey. Denn allerdings giebt es, wie oben gesagt, auch Fälle, wo die schnelle Vereinigung der Heilung durch Eiterung unbedenklich vorzuziehen ist. *v. Graefe, Brünninghausen, v. Walther, Langenbeck, Maunoir*, sprechen im Allgemeinen bei Verletzungen zu ihren Gunsten. Auch bei grofser Abmagerung und bei Marasmus hält *Richerand*, der mit *Dubois* in Frankreich ein eifriger Vertheidiger der schnellen Vereinigung ist, diese für dringend nothwendig (bei starken Zerschmetterungen und im Hospital-Brand verwirft er sie).

Roux bezeichnet die Fälle genauer, wo das eine oder das andere Verfahren eingeschlagen werden soll.

Soll da, wo die schnelle Heilung der Amputations-Wunde geschehen darf, die Vereinigung derselben sogleich vorgenommen, oder soll damit gewartet werden? *O'Halloran, Lucas* u. m. a. rathen, die Wundränder nur ganz lose genähert zu erhalten, die entzündliche Anschwel-

lung derselben, die Reinigung der Wundfläche und den Abfall der Unterbindungsfäden abzuwarten, und sie dann erst in nähere Verbindung zu bringen, wenn auch in der Zeit bereits oberflächliche Eiterung eingetreten seyn sollte. Es ist nicht leicht einzusehen, wozu dieses Verfahren, das ohne Frage den ganzen Plan der schnellen Vereinigung vereiteln kann, befolgt werden soll. Zwar ist auch eine zu schnelle Vereinigung nutzlos und die Adhäsion mehr hindernd als fördernd; aber es giebt zwischen beiden einen Mittelweg, der uns durch die Natur vorgezeichnet wird, und wiederum der richtigste zu seyn scheint. Wunden heilen am schnellsten, wenn man ihre Ränder von allen Zwischen-Substanzen, geronnenem Blute etc. befreit, im Stadio lymphatico, das meistentheils erst einige, 4 — 6 Stunden nach der Verwundung eintritt, einander nähert, und dieser Zeitpunkt würde auch zur Vereinigung von Amputations-Wunden der geeignetste seyn. Wenn man bisher die Vereinigung gemeinhin früher unternommen hat, so ist daran wohl hauptsächlich der Umstand Schuld, dafs es hart erscheint, den von Schmerz gemarterten Kranken nach einigen Stunden erneuerten Schmerzen oder wenigstens Beunruhigungen auszusetzen. Auf keinen Fall vereinige man wenigstens früher, als bis jede Blutung auch aus den kleinsten Gefäfsen aufgehört hat, und somit die Gefahr verschwunden ist, durch Bluterguſs zwischen die Wundflächen die Adhäsion derselben zu erschweren oder ganz zu vereiteln.

Die Union der Wundflächen geschieht durch gegenseitige Annäherung, so dafs immer so viel wie möglich gleichartige Theile, Haut und Haut, Muskel und Muskel etc. in wechselseitige Berührung kommen. Durch diese Vereinigung des Gegenüberstehenden entsteht eine Wundlinie, die beim Cirkel- und Trichterschnitt willkürlich transversel, longitudinel oder schräg gebildet werden kann, bei dem Lappenschnitt aber durch die Richtung der Lappen schon bestimmt ist. — Welche Richtung der Wundspalte gegeben werde, ist keinesweges so ganz gleichgültig. Im Allgemeinen hält man die Einrichtung für die zweckmäfsigste, bei der die Wund-Secreta, die wegen der rückbleibenden Ligaturen sich immer formiren, frei abfliefsen können, also

die perpendiculaire oder eine dieser sich annähernde schräge Richtung der Wundspalte, in deren untern Winkel zugleich die Ligatur-Fäden, wenn man sie nicht etwa dicht am Knoten abgeschnitten hat, gelegt werden sollen. Man bildet auch deshalb bei der Lappen-Amputation, wenn durch die Localität und Art der Verletzung nicht andere Bestimmungen eintreten, gern einen rechten und linken oder äussern und innern, nicht einen vordern und hintern Lappen, wie z. B. *Ravaton* und *le Dran* am Oberschenkel. Bemerkenswerth ist auch, was *Hey* hierüber anführt. Bei der Vereinigung in der Querrichtung, sagt er, ziehen sich die hintern Muskeln allmählig zurück; bei der Vereinigung in perpendiculairer Richtung berühren sich die Integumente und die Muskeln genauer, und diese letztere verdient deshalb in dem Falle den Vorzug, wenn einiger Mangel an Weichtheilen vorhanden ist. — Bei den zweiröhrigen Gliedmaafsen bestimmt sich die Sache meistens nach der Stellung der Knochen so, dafs die Wundspalte in die Richtung einer Linie fällt, die zwischen den beiden durchsägten Knochen liegt, und zwar sowohl bei der Cirkel- als bei der Lappen-Amputation. — Die wechselseitige Berührung der Wundflächen so lange zu erhalten, als zur Verwachsung nöthig ist, wendet man entweder blos Heftpflasterstreifen an, und unterstützt dieselben noch durch den Verband; oder man vereinigt durch blutige Hefte. Letzteres Verfahren wird von den wenigsten Chirurgen befolgt. *Sharp* und *Hey* schlagen es bedingungsweise vor; *v. Graefe* verordnet es als wesentlich nothwendig da, wo man mit Pflasterstreifen nicht ausreicht, und zwar so, dafs jedesmal die Muskel-Substanz mit gefafst wird. Er bediente sich dazu einer krummen, *Hey* einer geraden Nadel (cf. Amputations-Nadel). Vergleicht man das Verfahren der Vereinigung der Wunden mittelst der Nadel und des Fadens, mit dem der Vereinigung durch Pflasterstreifen, so ergiebt sich, dafs letztere beim Anlegen zwar keinen Schmerz verursachen, und im Fall einer Nachblutung leicht entfernt werden können, dafs sie aber den Eiter mehr in der Wunde zurückhalten, dadurch Schmerz verursachen, und die Heilung verzögern. Dagegen ist die Anlegung der blutigen Hefte zwar schmerzhafter; aber sie

halten die Wundränder am sichersten in Berührung, ohne dafs es viel anderweitiger Compression bedürfte. Sie schliessen auch, besonders nach *v. Graefe's* Methode, selbst den Grund Wunde der genau, verhindern die Bildung von Gängen, und wenn ja dergleichen entstehen, so fliefst das Wund-Secret zwischen den Heften frei ab, und die Kur ist gewöhnlich schneller beendigt. Dieserhalb scheinen letztere, wenigstens bei vollkommen gesunden Individuen, wo man von der schnellen Verheilung durchaus keinen Nachtheil zu besorgen hat, den Vorzug zu verdienen, wobei es sich von selbst versteht, dafs die dazu angewandten breiten Fäden nur locker und so angelegt werden, dafs sie auch bei der nachfolgenden entzündlichen Anschwellung keine Einschnürung und Spannung verursachen.

Auch bei denjenigen Amputations-Wunden, die durch Eiterung heilen sollen, nähert man die über dem Knochen vorstehenden Hautränder allenfalls durch einige locker über den Stumpf angelegte Heftpflasterstreifen, dem Mittelpunkte, um die Eiterungsfläche einigermafsen zu verkleinern, bedeckt die Wunde mit lockerer, trockner Charpie, oder mit einem Plümasseau oder Maltheser-Kreuz, das, um den Schmerz beim Verbande zu mindern, mit einer milden Salbe bestrichen ist, fügt darüber eine Compresse und befestigt das Ganze mit einer Binde, deren Touren vom Stumpfe abwärts gehen, oder mit einer eignen Mütze.

e. Ueble Ereignisse während der Operation. 1) Anfänger machen wohl Statt eines Cirkel-Schnittes einen Spiral-Schnitt, und müssen nachher durch einen schrägen Schnitt beide Windungen vereinigen. — Sie durchschneiden auch leicht mit dem Messerzuge, der nur die Haut trennen soll, zugleich die Muskeln mehr oder weniger tief, und erschweren sich dadurch nach aufwärts gezogener Haut den Muskelschnitt. 2) Die gebildeten Lappen oder die ersparte Haut ist entweder zur Bedeckung des Stumpfes nicht zureichend, — in diesem Falle hilft kein Zerren, und der unbedeckte Theil der Wunde mufs durch Eiterung geheilt werden; — oder der Lappen, die Haut ist zu lang, und in diesem Falle soll man ihn (sie) abkürzen (*Garengeot*). — 3) Die örtliche Krankheit, derentwegen die Operation un-

ternommen wurde, reicht höher hinauf, als bis zu der Stelle, wo man den Knochen absetzen wollte. Natürlich mufs man sogleich den Operations-Plan ändern, höher, und erforderlichen Falles im Gelenke amputiren. — 4) Es entsteht wegen schlechter Anlage oder eines Fehlers des Tourniketa eine gefährliche Blutung. — 5) Es erfolgt aus der Höhle des Knochens eine bedeutende Blutung, — ein bei tiefern Amputationen von Knochen, an Stellen, oberhalb welcher die Arteria nutritia in die Knochen eingeht, möglicher, sehr unangenehmer Zufall, der, falls kalte Umschläge, einstweilige Tamponade, das Auflegen von Compressen auf das Knochenende *(Ramsden)* nicht hilft, die Unterbindung des Arterien-Stammes erfordern kann. — 6) Mangelnde Blutung aus den Arterien-Aesten zweiter Ordnung, deren Unterbindung zwar nöthig, aber, weil jene sich nicht durch Bluten markiren, unausführbar ist, erfordert Recreation des der Ohnmacht nahen, oder krampfhaft afficirten Kranken, und Bähung der Wundfläche mit warmen Wasser. — 6) Ohnmachten, Convulsionen, höchste Unruhe müssen beseitigt werden, ehe man in der Operation fortfährt.

III. Verfahren nach der Operation.

Nach dem Verbande stützt man durch ein Polster den Stumpf so, dafs die Schnittfläche etwas höher als die nächste Articulation zu liegen kommt. Das Tourniket läfst man ganz locker um das Glied befestigt zurück. In der Nähe befinde sich ein vollständiger Blutstillungs-Apparat.

Den ersten Verband nimmt man, wenn keine dringenden Umstände es früher nöthig machen, zwischen dem 3ten und 5ten Tage ab, wobei man sich zur Erweichung der Verbandstücke des lauen Wassers bedient, und jede Zerrung der Unterbindungsfäden vermeidet. Letztere lösen sich zuweilen von kleinen Zweigen schon jetzt, von gröfsern Aesten den 6ten oder 7ten, und von den Hauptstämmen den 8ten oder 9ten Tag, oder in einzelnen Fällen noch viel später. — Am 9ten oder 10ten Tage nimmt man das Tourniket ab. — Sind blutige Hefte angelegt worden, so entfernt man sie den 5ten Tag, meistentheils der Tag des dritten Verbandes. — Am 12ten, zuweilen schon am 11ten Tage ist die schnelle Vereinigung gelungen; zur Heilung

durch Eiterung sind 6 Wochen bis einige Monate erforderlich. Ist die Vernarbung vollkommen geschehen, so soll man den Verband trocken und etwas comprimirt noch einige Wochen fortsetzen. Ein künstliches Glied darf erst nach vollkommner Abrundung des durchsägten Knochenrandes, gleichviel ob diese durch Resorbtion oder durch Callus-Bildung zu Stande kommt, angelegt werden. Als Merkmal für den Eintritt dieses Zeitpunktes dient es, dafs der Kranke von einem Drucke des Muskelpolsters gegen den Knochen, mittelst der flachen Hand bewirkt, keinen Schmerz mehr empfindet *(v. Graefe)*.

Die übleu Ereignisse, welche nach der Amputation eintreten können, sind 1) entweder örtlich sich aussprechende, als Nachblutung; zu heftige oder zu geringe Entzündung; Abscesse und Exulcerationen; Jaucheversenkungen; Brand und Fäulnifs in der Wundfläche; Fungositäten, die aus der Markhöhle aufschiefsen; Caries; Necrose; zu starke Retraction der Haut und Muskeln, und dadurch bewirktes Hervortreten des Knochenstumpfes; zu träge Granulation und verzögerte Vernarbung; Excoriationen an der Narbenstelle; Schwinden des Stumpfes; — oder 2) allgemeine sympathische oder consecutive Leiden, als hohe Grade von Entzündungs- oder Nervenfieber, letztere häufig unter der Form perniciöser Wechselfieber, Zehrfieber; Entzündungen innerer Organe; fortdauernde Schwäche; belästigende Vollblütigkeit, die zu vielen gefährlichen Zufällen, Congestionen nach edlen Theilen, Blutungen, Schlagflufs etc. Veranlassung geben kann.

Diesen üblen Ereignissen wo möglich ganz vorzubeugen, oder wenn sie einmal eingetreten sind, sie gefahrlos vorüber zu führen, ist eine Aufgabe für den Chirurgus, die mindestens von derselben Wichtigkeit ist, als die Operation selbst geschickt ausgeführt zu haben, und das Register von nachfolgenden Leiden mufs es recht überzeugend darthun, dafs der Operateur auch vollkommner Arzt seyn müsse. Es ist Gegenstand der Therapie und Chirurgie, die Behandlung dieser Zufälle anzugeben, wenn dieselben eingetreten sind, und hier nur eine Andeutung, welcher Art die Nachbehandlung eines Amputirten seyn müsse, um

ihn an diesen gefährlichen Klippen vorüber zu führen, und gleichzeitig einige Worte über einige der wichtigsten und gewöhnlichsten unter den aufgezählten Folgezuständen.

So lange man jede Operation des dabei Statt findenden Blutverlustes wegen immer für einen schwächenden Eingriff ansah, glaubte man den Kranken durch Moschus, Aether, Wein etc. kaum genug aufrichten zu können, und es hätte als Sünde gegolten, schwächend und ausleerend zu wirken. Seit eine gesundere Pathologie den Irrthum aufgedeckt, und besonders auf das nach Amputationen gröfserer Glieder gesetzte Vorwalten der Sanguification vor der Consumtion aufmerksam gemacht hat, ist man zu der durch Erfahrung immer mehr befestigten Ueberzeugung gekommen, dafs man nach Umständen zur Ader lassen, Brech- und Purgier- und andere antiphlogistische Mittel geben, und das Stärken für die seltenen Fälle aufbewahren müsse, wo durch langes Leiden und durch übermäfsigen Säfteverlust wahrer Blut- und Kraftmangel gesetzt wurde. Der Grad der allgemeinen Erregung mufs immer die Hauptrücksicht bleiben, und dieser entsprechend verfährt man nach den Regeln der allgemeinen Therapie auf die eine oder die andere Art. Zur Beseitigung der erethischen Stimmung im Stumpfe, die sich von ihm aus häufig über den ganzen Organismus verbreitet, verdienen vor allen continuirlich angewandte kalte Umschläge hervorgehoben zu werden (*v. Graefe*, *Zang*). — Reine Luft und gesunde, grade nicht reichliche Nahrung bleiben unerläfsliche Bedingungen in der Zeit der Verheilung des Stumpfes. Man pflegt hieher auch noch Ruhe des ganzen Körpers und des Stumpfes zu zählen, damit nicht durch zu zeitige Muskel-Actionen Zerrungen der vernarbenden Wunde entstehen. Von diesem Gebrauche abweichend, empfiehlt *Hennen* im Gegentheil Bewegungen des Kranken, Versetzungen in andere Zimmer, in andere Lazarethe; ja er wünscht förmlich ein bewegliches Lazareth für seine Operirten, die selbst Nachts campiren sollen.

Unter den üblen Ereignissen heben wir folgende heraus:

1) Nachblutungen werden bei sorgfältiger Blutstillung vor Anlegung des Verbandes, selten seyn. Sie leichter zu entdecken breitet man unter den Stumpf ein weifses

Tuch aus. Ueberdies mufs der Kranke die ersten 3 Tage sorgfältig bewacht werden. — Treten sie ein, so sind Eisumschläge, oder wenn diese nicht zureichen, Lösung des Verbandes und Unterbindung der blutenden Gefäfse nothwendig. Blutungen die zwischen dem 8ten und 12ten Tage zuweilen eintreten, und von den Chirurgen so sehr gefürchtet werden, haben verschiedene Ursachen, *a)* Bei mangelnder Plasticität, bei schon vorhandener Colliquation entstehen sie in Folge des Verschwärungs-Processes aus den unterbundenen oder früher noch nicht unterbunden gewesenen Arterien. Meistentheils reicht es hiebei wohl zu, den Stamm der Arterie wie beim Aneurysma, jedoch oberhalb des Ursprunges der vorzüglichsten Seitenäste zu unterbinden. In den Fällen, wo trotz dem nach einiger Zeit wiederum Blutung aus den einstweilen erweiterten Gefäfsen eintritt, soll man die Amputation zum zweiten Male vornehmen, in der Erwartung, der Vegetations-Procefs werde in der neu gemachten Wunde ein günstigerer seyn. Leider hilft dies nicht immer. Man kann noch das Glüheisen versuchen. *Hey* empfiehlt nach *White's* Methode Stückchen trocknen Schwammes auf das blutende Gefäfs durch stets sich ablösende Gehülfen so lange aufgedrückt zu erhalten, bis Granulation im Stumpfe eintritt — *b)* Die Arterien sind krank, verknorpelt, und die Verwachsung ihrer durchschnittenen Mündungen erfolgt deshalb nicht. Das Verfahren mufs hiebei dasselbe seyn, wie bei *a.* — *c)* Es ist Plethora vera vorhanden, und irgend eine Aufregung hat Statt gefunden. Diese wenig gefährliche Art der Blutung wird durch Aderläfse, antiphlogistisches Regimen und Ruhe leicht beseitigt. — *d)* Eine besondere Blutung aus venösen Stämmen in Folge zu fest angelegter Binden bemerkte *Monro*, — nach einer Contraction der Integumente oberhalb des Stumpfendes *Hey*. Letzterer bedurfte zur Hebung derselben Einschnitte.

2) Die Schuld gar nicht oder nur zum Theil gelungener Vereinigung der Wundflächen, wo man dieselbe beabsichtigte, ist entweder schlechte Vereinigung oder Mangel an plastischer Thätigkeit. Beide Fehler verbessere man, und im günstigen Falle erfolgt die Verheilung noch in der dritten Woche.

3) Eitergänge und Versenkungen finden häufig bei der langsamen Heilung bei schlaffen, fetten Individuen Statt; doch kommen sie auch bei der Heilung per primam intentionem und besonders dann vor, wenn man der Methode von *Lawrence* folgt, die Ligatur-Fäden dicht am Knoten abzuschneiden und diesen zurückzulassen. Man mufs für freien Abflufs des Secretes sorgen und einen Expulsiv-Verband anlegen. — Zuweilen ist die Ausscheidung eines Knochenkranzes, der an der Stelle der Durchsägung durch irgend eine Ursache abstirbt, und von dem gesunden Theil des Knochens abgestofsen wird, die Ursache von einem oder zwei Fistelgängen, die gradezu auf den Knochen führen. Ohne Beihülfe der Kunst geschieht diese Absonderung langsam, vom Tage der Operation ab in 8 bis 10 Wochen. Die Kunst beschleunigt sie dadurch, dafs sie sich durch Bourdonnets einen Weg zum erstorbenen Knochen bahnt, den Gang durch Injectionen von Terpentin-Harz mit Chamillen-Wasser und Eigelb reinigt, ihn, wenn gegen die 4te oder 6te Woche das Knochenstück lokker ist, durch Quellmeifsel oder durchs Messer erweitert, und die abgesonderten Stücke mit einer Zange entfernt (*v. Graefe*).

4) Das Vortreten des Knochens ist Folge einer nicht schulgerechten Operation, oder von Brand und Ulceration im Stumpf, oder anderer Zufälligkeiten. Der vorgetretene Knochen stirbt mit Zurücklassung eines häfslichen konischen Stumpfes ab (*Guthrie*). Man beugt diesem Zufalle vor, wenn man bei der Operation die Haut nicht von den Muskeln ablöset und umschlägt, den Knochen höher absägt, als die Muskeln durchschnitten worden, und das Glied mit abwärts laufenden Touren umwickelt. Ist das vortretende Stück klein, so warte man die Abstofsung durch die Natur ab. Tritt aber der Knochen 1 — 2 Zoll vor, so unternehme man die Absägung höher oben, ehe sich die Fleisch-Granulationen mit Haut bedeckt haben, auf folgende Weise. Man lege ein Tourniket ums Glied, fasse den vorstehenden Knochen mit einer Zange, oder in einer Röhre, die eng genug ist, das Hin- und Herwanken des Knochens zu hindern, schneide die Fleisch-Granulationen um den Kno-

chen herum durch, ziehe die Muskeltheile, so viel es angeht zurück, und säge den Knochen ab. Nachmals löset sich an der Gränze des lebenden Knochens ein Knochenkranz (*Guthrie*). — Eine zweite Amputation macht sich ausserdem noch nöthig

5) bei Entartungen des Knochens durch Osteosarcom, bei ausgebreiteter Necrose, unvorhergesehener Spaltung des Knochens, Krankheiten der Knochenhaut und der Medulla, die der Naturkraft und der Kunst widerstehen. *Hennen* sagt: wenn bei diesen Zuständen die allgemeine Gesundheit nicht geschwächt ist, und das Fleisch sich nicht vom Knochen losschält, als wenn es gesotten wäre; so mag man auf die Kräfte der Natur bauen, eine geeignete Bandage anlegen und auch in manchen Fällen die Säge anwenden. Stellen sich aber schlaflose Nächte, heftiger Schmerz, Andrang des Blutes nach dem Kopfe und unregelmäfsiger Stuhlgang mit grofser Geschwulst und Härte des Stumpfes ein, welche die nahende Auszehrung indiciren: so ist der beste Rath, abermals und zwar so nahe als möglich am Körper zu operiren.

6) Des bösartigen Wechselfiebers, das in der Periode der Vernarbung zuweilen entsteht, ist schon oben gedacht. *Rust* empfiehlt als einziges Mittel rasch neue Entzündung (durchs Glüheisen) und Eiterung zu erregen, und diese sehr langsam zu heilen. Gewöhnliche Fontanellen sollen nicht kräftig genug wirken. — Starke Blutentziehungen, Antiphlogistica und Diaphoretica, völlige Entfernung jedes Druckes vom Stumpfe und warme Breiumschläge über denselben, scheinen *Guthrie* gegen das von ihm in Gefolge der schnellen Vereinigung nach der Amputation beobachtete schnell aufzehrende Fieber, die am meisten zu empfehlenden Mittel zu seyn. Sehr wirksam fand *v. Graefe* gegen Fieber mit starkem Schüttelfrost, welches oft, als gefährliches Symptom nach gröfsern Operationen erscheint, die Anwendung des Chinin. sulphuric. mit Opium.

7) Fortwährendes Siechseyn entsteht (*Zang*) zuweilen durch einen besondern Eindruck lang dauernder Lokal-Uebel auf die Verrichtungen der Reproductionsorgane, der eine krankhaft zu geringe Ernährung gleichsam consti-

tutionell macht. Landluft, Bäder und Stärkungsmittel sind dagegen, wenigstens zuweilen, von günstigem Erfolge.

8) Vollblütigkeit, daher rührende Congestionen und Blutungen erfordern in den ersten Jahren wiederholte Aderläfse, schmale Diät und die Unterhaltung einer Fontanelle, mit deren Zuheilung man um so vorsichtiger seyn mufs, je länger und je bedeutender die krankhafte Absonderung bei dem Uebel war, welches die Amputation erheischte.

Mit Uebergehung der nach allgemein therapeutischen Grundsätzen anzuordnenden Behandlungsweise der übrigen Zufälle, nur noch einige Worte über

IV. die Umstände, unter denen der Tod nach Amputationen eintritt.

Wurde die Operation während der Periode der örtlichen und allgemeinen Aufregung (in der 2ten Periode nach *Boucher*) unternommen, so unterliegt der Kranke der Heftigkeit des Fiebers. Aber auch solche, die vor jener Aufregung amputirt wurden, sterben zuweilen, überwältigt von der Erschütterung des Nervensystems. Starker Schmerz und Zucken im Gliede und allgemeine Convulsionen, oder gänzliche Unempfindlichkeit, verbunden mit Prostratio virium, höchster Reizbarkeit des Magens, klebrig feuchter Haut und Irrereden gehen in diesem Falle dem Tode voraus, der meistens innerhalb der ersten 24 Stunden nach primairen Amputationen erfolgt. — Bei sehr profuser Secretion der Wundfläche, besonders bei schon geschwächten Individuen erfolgte der Tod durch schleichendes Fieber. Dasselbe geschieht noch weit schneller in schlechter Hospitalluft, bei primairen wie bei secundairen Amputationen, unter Verjauchung des Stumpfes. — In derselben Luft kann sich auch der Hospital-Brand entwickeln, und unter den ihm eigenthümlichen Destructionen tödten. — Bei secundairen Amputationen, wenn starke Eiter- und Jaucheabsonderung vorhanden war, tritt oft schon wenige Stunden nach der Operation, zuweilen erst in der Periode der Vernarbung, jenes bösartige, typische oder atypische, bei dem dritten oder vierten Anfalle schon tödtende Fieber, oder eine plötzliche Metastase auf edle Theile ein, die gleichfalls bald tödlich ist. Wurden z. B. die

Lungen befallen, in welchem Falle der Tod wie im letzten Stadium der Lungenentzündung erfolgt, so findet man dieselben nach dem Tode sehr blutreich, hepatisirt, oft mit Eiterheerden erfüllt, oder Ergufs in die Brusthöhle. Auch tödlich ablaufende Entzündungen und Abscesse der Leber, der Schilddrüse und anderer Eingeweide, wie auch der nächsten Gelenke (*Hennen*) hat man beobachtet, die um so mehr zu fürchten sind, da sie scheinbar gefahrlos und heimlich auftreten, aber in ihren Folgen so fürchterlich sind. — Amputirte sterben ferner durch Entzündungen der Gefäfse, der Arterien und Venen, die sich bis zum Herzen fortgepflanzt. Coagulable Lymphe oder purulente Materie füllt in diesem Falle die Gefäfse, deren Häute sich verdicken. Dem Tode geht inflammatorisches oder typhöses Fieber vorauf. Langsamer werden die Kranken zuweilen durch Krankheiten des Knochens oder des nächsten Gelenkes, durch Eiterung, Necrosen, Ablagerungen von beträchtlicher Knochenmasse im Stumpfe, aufgerieben (*Hennen, Guthrie, Brosse*).

Synon. *Amputatio* von a und putare. Franz. und Englisch *Amputation*. — Ital. *Amputazione*.

Litteratur:

Bilguer, de membrorum amputatione rarissime administranda aut quasi abroganda. Hal. 1761.

Die Abhandlungen von *Faure*, *Leconte*, *Boucher*, über die von der Academie de Chirurgie zu Paris gestellte Preisfrage: L'amputation étant absolument nécessaire dans les plaices compliquées de fracas des os, et principalement celles, qui sont faites par armes à feu, déterminer les cas, ou il faut faire l'amputation sur le champ, et ceux, où il convient, de la differer et en donner les raisons.

Larrey, mémoires de chirurgie militaire.

C. F. v. Graefe, Normen für die Ablösung gröfserer Gliedmaafsen. Berlin 1812.

Kern, über die Handlungsweise bei Absetzung der Glieder. Wien 1815.

Ph. J. Roux, mémoire sur la réunion immediate de la plaie après l'amputation circulaire des membres dans leur continuité, suivis du Rapport fait à l'Institut par *Percy* et *Deschamps*. A Paris 1814.

H. J. Brünninghausen, Erfahrungen und Bemerk. über die Amputat. Würzburg 1818.

C. B. Zang, Darstell. blutiger heilkünstlerischer Operat. Bd. IV.

C. F. v. Graefe und *v. Walther*, Journal für Chirurgie und Augenheilkunde, über die nähere Bestimmung der Indicat. zur Amputation gröfserer Gliedmaafsen. Bd. 1. pag.

G. J. Guthrie, über Schufswunden in den Extremitäten etc. Aus dem Engl. von *G. Spangenberg*. Berl. 1821.

J. Thomson, Beobacht. a. d. brittischen Milit. Hospit. in Belgien, etc nebst Bemerk. über die Amputation. A. d. Engl. von *H. W. Buek*. Halle 1821.

B. G. Schreger, Grundr. d. chir. Operat. 3. Heft. 1825. G — m.

AMPUTATION DER BRÜSTE. S. Brüste der Weiber, Ablösung derselben.

AMPUTATION DER FINGER UND DER ZEHEN. *Amputatio digitorum manus et pedis.*

Haltung des kranken Theiles. Die Hand wird von einem Gehülfen am Carpus und Metacarpus, der auf einen Stuhl gestützte Fufs, am Tarsus und Metatarsus fixirt, während ein zweiter Gehülfe die Finger- oder Zehenspitze hält.

Die Trennung der Weichtheile geschieht entweder durch den Cirkelschnitt mit möglichster Schonung der aufwärts gezogenen Haut, oder durch den Lappenschnitt. Man bildet entweder *a)* Einen Dorsal-, Volar- oder seitlichen Lappen, oder *b)* zwei, einen Dorsal- und einen Volar-Lappen. Die Lappen erhalten entweder durch Bogenschnitte eine runde Form, offenbar die zweckmäfsigste, oder eine eckige, indem gerade Lateral-Längenschnitte durch gerade Querschnitte vereinigt werden. Bei der Amputation mit Einem Lappen, wird nach Bildung des Lappens der übrige Theil des Umfanges mit einem halben Cirkelschnitte getrennt. — Man präparirt sodann die Lappen ab, schlägt sie aufwärts, durchschneidet das Periosteum und schreitet zur Trennung des Knochens. Dazu bediente man sich der Kneifzangen, der Knochenscheeren, bei Kindern starker Incisions-Scheeren, oder des Meifsels und Hammers. Das Absägen mittelst der Phalangen-Säge ist das vorzüglichere Verfahren. — Zur Blutstillung reicht das Eintauchen des Stumpfes in kaltes Wasser gewöhnlich zu; selten bedarf es der Ligatur. — Die Lappen vereinigt man, legt Pflasterstreifen, ein Plümasseau und eine Fingerbinde darüber.

v. Graefe verwirft diese Art der Amputation, und wendet die Abmeifselung (*Doctylosmileusis*), als viel schneller beendigte und weniger schmerzhafte Operation an. S. Abmeifseln. G — m.

AM-

AMPUTATION DER HAND UND DES FUSSES.
Amputatio manus et pedis.

Die Amputation der Hand in der Continuität der Handwürzelknochen, von *Fabriz von Hildan* und *Scultet* früher ausgeführt, ist nur noch in der Geschichte vorhanden. *Scultet* durchschnitt mit einem Sichelmesser in der Gegend des Carpus die Bedeckungen bis auf die Knochen ringsum, liefs die Haut zurückziehen und durchsägte die Knochen mit horizontal auf dem Handrücken angesetzter Säge. Auch wurde wohl die Hand im Carpus durch Hammer und Meifsel getrennt. G — m.

Die Amputation des Fufses in der Continuität der Fufswurzelknochen, scheint aufser von *Hayward*, der über den Rücken des Fufses die Haut quer durchschnitt, die Knochen durchsägte und aus der Fufssohle einen Hautlappen bildete, niemand vorgenommen zu haben. — Die Bildung des Lappens aus der Planta, dürfte dem Acte der Durchsägung vorauszuschicken seyn. G — m.

AMPUTATION DER MITTELHAND UND DES MITTELFUSSES.
Amputatio metacarpi et metatarsi totalis et partialis.

Diese Operationen sind neuere Kunst-Acte, um die Amputation oder Exarticulation der ganzen Hand oder des ganzen Fufses überflüssig zu machen.

Sämmtliche Ossa metacarpi (mit Ausnahme des Ossis metacarpi pollicis) die durch schon begränzten Brand entblöfst worden waren, sägte *Louis* in der Mitte durch. *Schreger* giebt für diese, durch die Exarticulation der Mittelhand überflüssig gemachte Operation das entsprechendste Verfahren an, das darin besteht, wo möglich einen Hautlappen zu bilden, jeden Knochen mit dem schmalen Messer einzeln zu umgehen, um die Muskeln und das Periosteum zu durchschneiden, und jeden Knochen sodann einzeln zu durchsägen. — Zum Schutz der Weichtheile gegen die Säge schob *le Dran* eine Blei- oder Hornplatte vor. Eine gewöhnliche, mehrfach gespaltene Compresse mit verhältnifsmäfsig schmalen Köpfen, würde dazu noch brauchbarer seyn.

Sämmtliche Ossa metatarsi würden eben so am-

putirt werden müssen, wenn man nicht die Zange der Alten und *Scultet's* Anweisungen wieder aufnehmen will (*Schreger*).

Einzelne Ossa metacarpi und metatarsi lassen sich bequem amputiren, wenn sie am Rande der Mittelhand oder des Mittelfusses liegen, so wie die Ossa metac. pollicis, indicis, digiti minimi und die Ossa metat. hallucis und digiti minimi; doch ziehen *Langenbeck* und *v. Graefe* gerade bei diesen Mittelhand- und Fussknochen die Exarticulation als noch weit leichter ausführbar, unbedingt vor, und beschränken die Amputation für die übrigen. Ueberflüssig ist es, den Finger oder Zehen erhalten zu wollen, wenn man sein Os metacarpi oder metatarsi amputirt (cf. Decapitatio ossium). — Den Hautschnitt macht man nach der verschiedenen Beschaffenheit der Haut bald an der Dorsal-, bald an der Volar-Seite, — bei freigestellter Wahl lieber an der Dorsal-Seite, — bei den an dem Seitenrande der Hand, des Fusses gelegenen Knochen an diesem Rande. Man giebt ihm die Form eines Λ, so dass die Spitze des Schnittes ½″ über der Durchsägungsstelle liegt. *v. Graefe* giebt den Schenkeln des Schnittes noch eine Ausschweifung nach aussen. Bei den an einem Rande gelegenen Knochen, fallen beide Schenkel des Schnittwinkels zwischen den kranken und den daneben stehenden gesunden Knochen, und zwar so, dass der eine Schenkel über die Dorsal-, der andere über die Volar- (Plantar-) Fläche verläuft. Der Schnitt muss alle Theile über dem Knochen trennen. — *Lisfrank* bildet beim Os metatarsi hallucis einen Seitenlappen. Diese Methode liesse sich leicht auf alle übrigen, seitwärts gelegenen Knochen ausdehnen. Die Bloslegung des Knochens oder die Auslösung aus den Weichtheilen, geschieht an der Dorsal- und den beiden Seitenflächen mit einem geraden Scalpell, an der Volar- (Plantar-) Seite mit einem gekrümmten Exstirpationsmesser.

Die Durchsägung geschieht an den Seitenknochen leicht mittelst der Phalangen-Säge, schwieriger an den übrigen, bei denen man zur Deckung der Weichtheile zuvörderst einen Riemen unterschieben und durchziehen muss. *Wardrop* bediente sich zum Durchsägen einer Trephine, an

der ⅓ der Krone fehlten. Dies Verfahren hat den Nachtheil, dafs, wenn man die Pyramide unterhalb der Amputations-Stelle ansetzt, der Knochenstumpf zwei scharfe Ecken bekommt, — wenn man sie aber oberhalb jener Stelle ansetzt, der Knochenstumpf zwar rund wird, die Pyramide aber den gesunden Knochen bedeutend verletzt. *v. Graefe* bedient sich deshalb, und mit Vermeidung jener Nachtheile, seiner Scheibensäge (s. Scheibensäge). — Bei der Amputation des Mittelfufsknochens der grofsen Zehe räth *Boyer*, um das Anlegen der Weichtheile zu befördern, den Knochen schräg von oben und aufsen nach unten und innen abzusägen.

Nachdem man die Blutung gestillt, zieht man die Haut zur Deckung des Stumpfes zusammen, befestigt sie durch Heftpflaster, legt die Hand auf ein Handbrett, bringt den Fufs in Ruhe etc. G — m.

AMPUTATION DES OBERARMS. *Amputatio brachii.*

Vorkehrung gegen Blutung. Das Tourniket wird so hoch als möglich auf den Stamm der A. brachialis gelegt. Bei der Amputation am untern Drittel legt *v. Graefe* wieder ein zweites Tourniket ohne Pelotte einige Zoll über der Stelle des Knochenschnitts an. — Bei sehr hoher Amputation, über der Insertion des M. deltoideus; wo kein Tourniket mehr Platz hat, wird die Arterie in der Achselhöhle oder auf der ersten Rippe mit dem Daumen, oder mit *Ehrlich's*, *Brünninghausen's* Compressorium, oder mit dem umwickelten Griff eines Schraubentourniket's comprimirt. *Heister* unterband vorläufig die A. axillaris.

Lagerung des Kranken. Der zu Operirende sitzt auf einem Stuhl oder, noch besser er liegt auf einem Tisch, dem Rande desselben, welcher dem zu amputirenden Arme entspricht, so nahe, dafs das Schultergelenk über den Rand noch etwas vorrage. Der Arm wird in seinen Gelenken mäfsig gebogen, horizontal auswärts gestreckt.

Anstellung der Gehülfen. Man wähle den stärksten Gehülfen, welcher an das Kopfende des zu Operirenden tritt, sich über die Brust desselben beugt, den Arm über die Stelle umfafst, an welcher dieser amputirt werden soll und übrigens so verfährt wie beim Oberschenkel. Ein

zweiter Gehülfe umfafst den Arm unterhalb der Stelle des Hautschnitts. Von beiden Gehülfen wird der Vorderarm etwas gebogen, der Oberarm nach innen und der Ellenbogen seitwärts gelenkt, wodurch eine gleichförmige Retraction der Muskeln bewerkstelligt wird.

Der Operationsbedarf ist derselbe, wie bei der Amputatio femoris.

Die Operation mittelst des Trichter-Schnitts. Der Operateur stellt sich an die äufsere Seite des Oberarms, nimmt das Blattmesser in die rechte Hand und verrichtet Haut- und Muskelschnitt wie beim Oberschenkel, jedoch ist beim letzteren eine noch schrägere Richtung des Blattes nöthig, indem es hier nicht so tief eingesenkt zu werden braucht, wie dort. — Bei den übrigen Operationsmethoden stellt sich der Operateur bei der Amputation des rechten Armes an die innere, bei der des linken Arms an die äufsere Seite des Gliedes, wie am Oberschenkel. Der Cirkelschnitt wird gewöhnlich im mittlern und untern Theil des Oberarms, der Schnitt à deux lambeaux im obern Theile vorgenommen, so dafs ein vorderer Lappen aus dem M. biceps und ein hinterer aus dem M. triceps gebildet wird (*v. Klein*). — *Louis* und *Trecourt* bildeten nur einen Lappen. Man kann ihn aus dem M. biceps oder triceps, hoch oben auch aus dem M. deltoideus gestalten. Die Durchsägung des Knochens geschieht eben so wie beim Oberschenkel. Behufs der Blutstillung werden die Arterien nach allgemeinen Regeln unterbunden, hierauf die Unterbindungsfäden nach der innern Seite gelegt und zur Union geschritten. Man zieht Muskeln und Haut vor, drückt solche von vorn nach hinten zusammen, und vereinigt sie durch ein einziges Heft in eine Spalte. — Verbandstücke und Nachbehandlung. Hierüber vergleiche Amputatio.

G — m.

AMPUTATION DES OBERSCHENKELS. *Amputatio femoris.* Vorrichtung gegen Haemorrhagia. Es wird ein Tourniket angelegt. Den Punkt, wo die Pelotte desselben zu liegen kommen soll, bestimmt *Langenbeck* näher. Die Arteria cruralis liegt gerade in der Mitte einer Linie, die man sich von der Spina anterior superior cristae ossis

ilei bis zur Synchondrosis ossium pubis gezogen denkt. Von diesem Punkte lasse man eine, mit der Längenaxe des Körpers parallele Linie auf den horizontalen Ast des Schambeins fallen, so trifft man die Stelle, an welcher die Aterie dem Knochen aufliegt. — *v. Graefe* legt, wenn der Schenkel nicht sehr hoch abgesetzt wird, noch zwei Querfinger über der Stelle, wo die Absägung statt finden soll, aufser dem Tourniket, das die A. cruralis gegen den Schambogen comprimirt, ein zweites ohne Pelotte an, welches zugleich als Nervencompressorium wirkt. Wird der Schenkel aber hoch abgenommen, so läfst er zum Ersatz für letzteres eine Bandrolle gegen das Os pubis drücken. Wird so hoch amputirt, dafs für das erste Tourniket kein Raum vorhanden ist, so comprimirt man die Arterie mittelst eines Inguinal-Tournikets oder des Daumens (von *Guthrie* überhaupt vorgezogen), oder einer Bandrolle. Eigene Compressorien für diesen Fall haben *Ehrlich, Hefselbach, Brünninghausen, Langenbeck*. — Ueberflüssig ist *Assalini's* vorgängige Unterbindung der Schenkelgefäfse. Bei blutarmen Kranken erspart *Brünninghausen* durch Einwickelung des Gliedes mit einer Flanellbinde bis nahe an die Amputationsstelle, noch das sonst ausfliefsende venoese Blut.

Lagerung des Kranken. Am vortheilhaftesten ist die Lage auf einem passenden Tische, als z. B. dem *v. Graefe*'schen Operationstische (S. diesen Artikel), so dafs die Beine bis an die Hinterbacken frei über den Rand desselben überhängen, der Körper mit der Tischebene etwa einen Winkel von 45° macht, das gesunde Bein sich auf einen Stuhl stützt, das kranke in der Weiche und ein Knie mäfsig gebogen und von 2 Gehülfen, von dem einen ober-, von dem andern unterhalb der Amputationsstelle gehalten wird.

Anstellung der Gehülfen. Hierüber ist in Betreff aller einzelnen Amputationen das im Artikel Amputation Gesagte zu beachten.

Operationsbedarf. Zwei Tournikets oder eins der genannten Compressorien; das *v. Graefe*'sche Blattmesser zum Trichterschnitt, ein grofses gerades Amputationsmesser, einschneidig zur Cirkel-, zweischneidig zur Lappen-Ampu-

tation; ein gewölbtes Scalpell, eine über die Hälfte gespaltene, 24 — 26 Zoll lange, 9 — 10 Zoll breite Compresse (*v. Graefe*); eine Säge, Unterbindungsgeräth, Knochenzange und Knochenfeile, und aufserdem die zu jeder Amputation erforderlichen Sachen und Verbandstücke. S. Amputations-Instrumente.

Operation:

1) Haut- und Muskelschnitt.

A. Hohlschnitt.

a. Hautschnitt. Der Operateur stellt sich an die äussere Seite des Schenkels, läfst sich auf ein Knie nieder, fafst das Blattmesser in die rechte Hand, geht mit demselben unter dem Schenkel weg und hält das Messer so, dafs zwischen Daumen und Zeigefinger der Griff zu liegen kommt, und durch Beihülfe der übrigen Finger fest umschlossen wird. Hierauf legt der Operateur Daumen und Zeigefinger der linken Hand gegen die Ecke des Blattes auf den Rükken des Messers, und setzt den geraden Theil der Schneide an die äufsere Seite des Schenkels, so tief als möglich an, drückt denselben senkrecht durch die Haut und das Fett, führt das Messer über die vordere Seite des Schenkels nach der innern, richtet sich etwas vom Knie auf und setzt den Zug des Messers nach der untern Seite fort; ist das Messer hier gelangt, so steht der Operateur ganz auf, drückt die Ecke des Blattes, worauf die Fingerspitzen der linken Hand ruhen, fest an und setzt einige Augenblicke durch ihre alleinige Hülfe den Zug fort. Bei diesem Momente wendet er die Hand so, dafs der Ballen des Daumens auf den Rücken des Griffes zu liegen kommt, worauf vorher Zeige- und Mittelfinger ruhten. Hierdurch wird der Zug mit dem Messer ununterbrochen fortgesetzt.

b. Muskelschnitt. Kaum dafs der Hautschnitt vollendet war, so zieht sich die Haut von beiden Seiten zurück und es wird dadurch eine Spalte gebildet. Der erste Gehülfe umfafst unmittelbar über dem obern Rande den Schenkel, zieht Haut und Muskeln so hoch wie möglich und gleichförmig an; der Operateur fafst das Messer wie beim Hautschnitt, setzt das Blatt des Messers an die äufsere Seite des Schenkels so tief als möglich und ganz genau am Rande

der nach oben gezogenen Haut; die Klinge mufs hier schief gehalten werden, die Schneide werde daher nach oben gerichtet, der Rücken nach unten gesenkt. Bei dieser Haltung des Messers zieht der Operateur dasselbe langsam mit der rechten Hand fort, und drückt dabei das Blatt desselben, indem er den Daumen und Zeigefinger darauf kräftig aufsetzt, tief in die Muskelsubstanz ein und setzt den Zug wie beim Hautschnitt fort. Die schräge Richtung darf das Messer nie verlassen, vorzüglich bei Durchschneidung der hintern Muskeln. Auf diese Weise erhält man einen regelmäfsigen Conus, der zur Bildung eines guten Stumpfes viel beiträgt.

B. Cirkelschnitt.

a. Hautschnitt. Der an der rechten, nach dem Rathe Anderer an der äufseren Seite des kranken Gliedes befindliche Operateur, führt entweder niederknieend das Messer unter dem Schenkel an der innern und obern Seite desselben vorüber nach der äufsern, setzt hier die Schneide mit dem, dem Griffe nächsten Theile senkrecht auf, legt die linke Hand auf den Messerrücken, und führt es mit festem und stetigem Zuge rund um das Glied herum, bis es wieder in den Anfangspunkt trifft, indem er die von einem Gehülfen mit beiden das Glied umspannenden Händen nach aufwärts angezogene (nach *Brünninghausen* blofs angedrückte) Haut bis auf die Fascia lata durchschneidet; oder er trennt die Haut in zwei Zügen, zuerst an der untern, dann an der obern Seite des Schenkels (*Langenbeck*).

b. Muskelschnitt. Ohne die Haut anderweitig loszutrennen oder umzuschlagen, ist es zureichend, die etwa hier und da noch der Fascia anhängende Haut mit demselben Messer vollständig zu durchschneiden, und nun an dem Rande der stark aufwärts gezogenen Haut den Muskelschnitt eben so wie den Hautschnitt, in einem Kreis — oder in zwei Halbkreiszügen zu verrichten. — An diese angegebene Art der Amputation schliefsen sich als Varianten zunächst die Methoden von *Gooch* und *B. Bell*, die Muskeln von dem Knochen noch durch ein, zwischen beiden um den Knochen geführtes Messer zu trennen. *Callisen's, Boyer's* und *Hey's* Schnitt ist ziemlich derselbe. *Louis* durchschnitt bei

dem Hautschnitt zugleich die oberflächlichen Muskeln, weil diese sich stärker zurückziehen, als die tiefern. *Bagieu* und *le Dran* thaten dasselbe, damit die Haut nicht von den darunter liegenden Theilen getrennt und schlaff würde. Aus demselben Grunde durchschneiden *Hennen* und *Guthrie* gleichzeitig mit der Haut die Fascia lata. Den Muskelschnitt vollführt *Guthrie* in 2 Zügen, gewissermafsen zu *Desault's* und *Richter's* Methode zurückkehrend, welche schichtenweise, mit beständiger Zurückziehung des Durchschnittenen, die Durchschneidung der Weichtheile bewirkten.

C. Lappenschnitt. Mit Einem Lappen operirt schwerlich Jemand am Oberschenkel; doch können bestimmte Verletzungen, z. B. Wegreifsung der Weichtheile von einer Seite, in der Militairpraxis häufiger als im Civile zu erwarten, es nothwendig machen. Die Normen zur Bildung Eines Lappens, ergeben sich leicht aus der Amputationsweise mit zwei Lappen. Das gewöhnlichste Verfahren bei letzterer ist dieses: der vor dem Kranken stehende Operateur setzt die Spitze des langen zweischneidigen Amputations-Messers auf die Mitte der vorderen Schenkelfläche an der Stelle auf, wo der Knochen getrennt werden soll, führt es, die mit der andern Hand vom Knochen abgezogenen Weichtheile durchstechend, an der äufsern Seite desselben vorbei, und sticht an der hintern Fläche des Schenkels, dem Einstichspunkte gegenüber, aus, führt dann das Messer 1½'' (bei stärkern und schwächern Schenkeln mehr oder weniger) weit neben dem Knochen gleichsam sägend nach abwärts, und schneidet, die Schärfe des Messers schief nach auswärts gerichtet, aus. Eben so bildet man den innern Lappen, indem man das Messer in den obern Winkel des Schnittes setzt, an der innern Seite des Knochens vorbei nach dem obern hintern Wund-Winkel durchführt etc. *Langenbeck* und *Guthrie* schneiden, den keilförmigen Schnitt von *Pott* nachahmend, die Weichtheile von aufsen nach innen, und schräg von unten nach oben gegen den Knochen hin durch. — Die übrigen Varianten s. Amputatio.

2. Trennung der Knochenhaut und des Knochens. Nach welcher Methode man auch den Haut- und

Muskelschnitt verrichtet haben mag, so ist doch das weitere Verfahren immer dasselbe, d. h. mittelst einer einfach gespaltenen Compresse (Retractor), deren ungespaltener Theil nach oben zu liegen kommen soll, läfst man von einem Gehülfen die Muskeln kräftig zurückziehen, durchschneidet mit einem Scalpell hie und da vielleicht noch ungetrennt gebliebene Muskelfasern und gleichzeitig das Periosteum, schabt letzteres nach unten ab, und durchsägt mit geölter schräg abwärts gerichteter Säge am Rande der Knochenhaut den Knochen. Etwa noch zurückbleibende Knochenspitzen nimmt man mit der Zange, Scheere, kleinen Säge, Feile, oder mit dem Messer weg, je nachdem sie stärker oder schwächer sind.

3. **Blutstillung.** S. Arterien-Unterbindung. Die Ligatur-Fäden lagert man bei der Lappen-Amputation sämmtlich im untern Winkel, bei dem Cirkel- und Trichterschnitt in dem innern Wundwinkel, und befestigt die Enden mittelst eines Klebepflasters.

4. Die **Union** geschieht am besten, auch bei der Cirkel-Amputation, longitudinell. Wendet man blutige Hefte an, so reichen deren zwei zu. — Beabsichtigt man die Heilung durch Eiterung, so legt man trockne Charpie, oder ein mit Salbe bestrichenes Plumasseau in die Wunde ein, und applicirt in beiden Fällen einen passenden Verband.

Nachbehandlung. S. Amputatio. G — m.

AMPUTATION DES PENIS. S. Penis, Ablösung desselben.

AMPUTATION DES SCHULTERBLATTES. *Amputatio scapulae.*

Unter dieser Benennung hat *v. Walther* eine am Cadaver ausgeführte Abtragung des untern Theiles des Schulterblattes, unterhalb der Spina scapulae bekannt gemacht, die bald darauf von *Haymann* wegen einer auf der Scapula festsitzenden Geschwulst auch am Lebenden verübt worden ist. *v. Walther* legte das Schulterblatt mit einem Kreuzschnitt, *Haymann* die Geschwulst mit zwei halbmondförmigen Schnitten blos. Die Muskeln werden so viel als möglich zurückgelassen, indem ihre Insertionen hart am äufsern und innern Rande der Scapula getrennt werden. Dann wird

der Knochen mit Zurücklassung des obern Theiles, der Spina mit dem Acromion, der Gelenkfläche und des Processus coracoideus quer durchsägt, der M. subscapularis mit dem Scalpell-Stiele getrennt und die Blutung gestillt. G — m.

AMPUTATION DES UNTERSCHENKELS. *Amputatio cruris.*

Vorkehrung gegen Blutung. Die Pelotte des Tournikets wird 3 Zoll über dem Knie nach einwärts da angelegt, wo die Arterie den M. triceps durchbohrt; das zweite Tourniket ohne Pelotte (*v. Graefe*) wieder 6 Zoll über der Durchsägungsstelle. Kommt letzteres in die Kniekehle zu liegen, so füllt man die Höhle zwischen den Sehnen zweckmäfsig aus. *Loder* läfst die A. cruralis comprimiren.

Die Lagerung des Kranken geschieht wie bei der Amputation des Oberschenkels; doch braucht nur das Kniegelenk über den Tischrand vorzuragen. — Auch der Operationsbedarf ist derselbe. — Zur Bildung des Lappens aus der Wade käme nur noch *v. Graefe's* Bogenmesser hinzu. (S. Amputationsinstrumente). Zur Durchschneidung der Knochenhaut bedarf man des schmalen, zweischneidigen Zwischenknochenmessers, und zur Retraction eine zweifach gespaltene Compresse. Der Operateur stellt sich beim Cirkelschnitt an die äufsere (nach *Schreger* an die innere), beim Lappenschnitt, um nicht mit dem Messer zwischen beide Knochen zu kommen, an die äufsere Seite des mässig gebogenen Unterschenkels, welchen zwei Gehülfen, der eine über dem Knie, der andere über dem Fufs horizontal halten.

Operation.

1) Der Haut- und Muskelschnitt geschieht:

A. Mittelst des Cirkelschnitts, wenn über oder unter der Wade amputirt wird. Oberhalb der Insertion des Ligamenti patellae soll niemals amputirt werden (*Larrey*). Beachtungswerth ist der Umstand, dafs die Haut vorn an der Tibia, besonders dicht unterm Knie, mit weit kürzerem und strafferem Zellgewebe befestigt ist, als hinten. Wird die Haut durch die kreisförmig umgelegten Hände des Gehülfen stark nach aufwärts gezogen, und dann der Hautschnitt verrichtet, so wird man vorn bei weitem weniger

Haut ersparen, als hinten. Diefs zu vermeiden scheint es zweckmäfsiger, die Haut während des Hautschnitts, wie es auch *Brünninghausen* am Oberschenkel will, gar nicht aufwärts ziehen, sondern nur an die darunter liegenden Theile fest andrücken zu lassen, und nach dem Hautschnitt die festeren Adhäsionen am Schienbein mit der Vorsicht zu trennen, dafs mit der Haut möglichst viel Zellgewebe verbunden bleibe. — Der Muskelschnitt wird sodann an der Gränze der zurückgezogenen Haut vollführt. — Vordringende Flechsen schneidet man mit der Scheere weg.

B. Mittelst des Lappenschnittes wird vorzugsweise in der Wade operirt. Es wird entweder *a)* Ein Lappen gebildet: so durch das ursprüngliche *Verduin*'sche Verfahren, zu dem neuerdings *Averill* und *Coster* zurückgekehrt sind, und das in der That vielen später ausgeführten Varianten vorzuziehen ist. Das Messer wird (von aufsen) hinter beiden Knochen quer durch die Wade gestochen, um 2 Drittheile des Durchmessers des Gliedes abwärts geführt, und schräg nach hinten ausgeschnitten. Das Uebrige wird mit einem Kreisschnitt getrennt. *B. Bell's* Verfahren, aus der äufsern Seite des Wadenfleisches Einen Lappen zu bilden, hat aus leicht begreiflichen Gründen keine Nachahmer gefunden; — oder *b)* es werden zwei Lappen gebildet; *α)* ein vorderer (kleinerer) und hinterer (gröfserer). *v. Graefe's* Verfahren ist dieses: um für den hintern Lappen mehr Haut als Muskeln zu ersparen, beugt der zweite Gehülfe den Unterfufs stark nach dem Schienbein, wodurch die Wadenmuskeln heruntergezogen werden; der erste Gehülfe zieht dagegen die Wadenhaut kraftvoll herauf. Zwei Längenschnitte werden, der eine ½″ vor dem innern Winkel des Schienbeins, der andere eben so weit vor dem Wadenbein, von dem Punkte, wo die Knochen durchsägt werden sollen, 3″ abwärts durch die Haut geführt, letztere an der Wade von dem ersten Gehülfen der Breite nach zusammengezogen, die Wadenmuskeln vom Operateur von aufsen nach innen mit dem Messer so durchstofsen, dafs die obern Winkel der Hautschnitte als Ein- und Ausstichspunkte dienen. Um das Abwärtsführen des Messers zu erleichtern, fafst die linke Hand des Operateurs die Spitze

desselben. Das Ausschneiden geschieht quer. — Bei sehr starken Wadenmuskeln braucht *v. Graefe* sein eigenes, an der vordern Hälfte in der Fläche gebogenes Messer, um mehr Muskelmasse zu entfernen. Die Spitze dieses Messers wird nach verrichtetem Hautschnitte, mit etwas nach dem Schienbeine gerichtetem Hefte eingestofsen; bei der Durchführung des Messers senkt man den Griff immer mehr, wodurch sich die Spitze erhebt und so an der innern Schenkelseite vordringt. Hat man ein Mal das Messer durchgestossen, so führt man es wie das gerade. Nur im Momente, wo man den Querschnitt macht, stöfst man es so tief nach innen ein, dafs der grade Theil des Messers da zu liegen kommt, wo vorher der bogenförmige war, damit mit demselben die gesammte Muskelschicht, nebst der Haut durchschnitten werden könne. Der Ausschnitt geschieht mit dem hintern geraden Theil des Messers. — Der vordere Lappen wird durch einen Transversal-Schnitt gestaltet, der einen Finger breit unter den obern Winkeln der Seiten-Hauptschnitte geführt wird. Geschah der hintere Lappenschnitt mittelst des Bogenmessers, so kann der vordere sogleich mit eben demselben verrichtet werden. β) Es wird ein innerer und äufserer Lappen gebildet. Diese von *le Dran* vorgeschlagene, von *Ravaton* und *Vermale*, neuerdings von *Roux*, *Klein* und *Chelius* ausgeführte Operations-Methode, beabsichtigt die Bildung zweier, sich an Gröfse entsprechenden Haut- und Muskellappen, und einer perpendiculairen, oder dieser Richtung sich annähernden Wundspalte. Sie correspondirt aber sehr schlecht mit der Richtung der Knochen im Unterschenkel, und scheint auch deshalb nicht viel Nachahmung zu finden, weil die Führung der Messerspitze um die Tibia und Fibula schwierig, und es fast unmöglich ist, an Einem und demselben Punkte auszustechen, und das Stehenbleiben einer Hautbrücke zu vermeiden.

2. Bloslegung und Durchsägung der Knochen. Um das zwischen beiden Knochen liegende Fleisch und das Periosteum zu durchschneiden, stöfst man zuvörderst zwischen beide der Tibia nahe, die Callnie quer durch, führt sie bis zur Fibula, und zieht durch die so gebildete Oeffnung von hinten her den mittlern Kopf der Retractions-

Binde, ordnet diese und läfst sie durch den Gehülfen stark anziehen. Mittelst eines langen schmalen Messers oder besser mit dem Bogenmesser, umkreiset man so hoch als möglich jeden der beiden Knochen einzeln, die ungetrennten Muskeln und die Knochenhaut mit demselben Zuge durchschneidend, schabt die Knochenhaut abwärts, und setzt die Säge auf beide Knochen zugleich auf. Indem man erst einige leichte Züge über sie wegführt, bildet man in beiden eine Furche, und sichert sich dadurch vor dem Absägen der Knochen in ungleicher Höhe. Sodann läfst man durch die Gehülfen zur Befestigung der Fibula diese gegen die Tibia fest andrücken, (läfst auch wohl einen Finger oder Holzpflock zwischen beide legen), durchsägt nun die Fibula zuerst, und dann die Tibia, indem man die Säge in die bereits gebildete Furche einsetzt. — Die von Manchen vorgezogene gleichzeitige Durchsägung beider Knochen, giebt zur Klemmung der Säge, zu Erschütterung der obern Gelenke und zum zu frühen Abbrechen des einen oder des andern Knochens Veranlassung. *Guthrie* durchsägt erst die Fibula, und zwar ½″ höher als die Tibia, und nimmt die scharfe Ecke der letztern mit einer kleinen Säge schräg weg, um desto mehr dem Durchschwären der Haut zuvor zu kommen.

3. Zur Blutstillung reicht meistentheils die Unterbindung der A. tibialis antica und postica hin; doch fordert zuweilen die A. nutritia besondere Aufmerksamkeit, und sie kann wohl die Tamponade nöthig machen.

4. Die Vereinigung der Amputations-Wunde geschieht nach den allgemeinen Regeln, und zwar transversel. G—m.

AMPUTATION DES VORDERARMS. *Amputatio antibrachii.*

Sie geschieht ganz nach denselben Regeln, wie die Amputatio cruris. Das erste Tourniket wird auf den mittlern und innern Theil des Oberarms angelegt, das zweite ohne Pelotte einige Zoll über der Amputations-Stelle, der Kranke sitzt oder liegt nahe am Rande des Bettes. Der am Ellenbogengelenk gebogene Arm wird horizontal gehalten, die Hand ausgestreckt und mäfsig supinirt. Ein an der kranken Schulter stehender Gehülfe zieht die Haut stark hinauf, ein zweiter hält die Hand. — Am untern Theile des Vor-

derarms wird der Cirkelschnitt, am obern und mittlern am zweckmäfsigsten der Lappenschnitt geübt. Gewöhnlich hält man Einen Lappen für zureichend, der aus der Volar-Seite des Vorderarms mittelst des von der äufsern (Radial-) Seite aus durchgestofsenen Messers gebildet wird. *v. Klein* schnitt aus der Dorsal-Seite einen zweiten Lappen. — Bei der Amputation à lambeau wird der mittlere Kopf der Retractionsbinde von der Volar-Seite aus eingeführt, damit der Lappen durch den ungespaltenen Theil des Retractors gedeckt werde. Bei den übrigen Operations-Methoden ist dies willkürlich. — Die Bloslegung des Knochens geschieht ganz wie beim Unterschenkel. — Beim Durchsägen bildet man erst durch einige leichte Züge in beiden Knochen Furchen. In der Mitte des Vorderarms setzt man das Sägen fort, um beide Knochen, die hier gleiche Stärke haben, zugleich zu trennen. Wird näher am Ellenbogen amputirt, so trennt man erst den oben dünnern Radius; in der Nähe des Handgelenks dagegen die unten schwächere Ulna. — Zur Blutstillung reicht die Unterbindung der A. ulnaris und radialis und interossea meist zu. Die Vereinigung geschieht, den Arm in der Supination gedacht, transversel. G — m.

AMPUTATION IN DEN GELENKEN. S. Exarticulation.

AMPUTATIONSINSTRUMENTE. *A.* Tournjket s. Turniket. Aufser den gewöhnlichen Turnikets zur Blutstillung wandte *Moore* noch ein sog. Nerven-Compressorium an. Auch *v. Graefe* bedient sich zur Minderung des Schmerzes, und um möglichst dem Blutverlust zuvorzukommen, eines zweiten (Feld-) Tournikets ohne Pelotte, mittelst dessen das ganze Glied zusammengeschnürt wird. — Bei sehr hohen Amputationen, wo kein Raum für die Anlage des Tournikets ist, bedarf man eigene Compressorien, z. B. des von *Ehrlich*, *Hesselbach*, *Brünninghausen*. (Vergl. Compressorium.

B. Amputations-Messer. Sie sind

I. einschneidig; 1) mit concaver Schneide sog. Sichelmesser oder im Gegensatz zu den übrigen κατ ἐξοχην krumme Messer genannt. Sie laufen entweder *a)* spitz aus, wie *Scultet's* Amputations-Messer für grofse Gliedmaas-

sen, dem das *Petit*sche ähnlich ist; wie ferner die Messer von *Garengeot, Sharp, la Faye, Brambilla, Perret*; oder *b)* sie enden stumpf, wie das Amputations-Messer der Engländer nach *Brambilla, Bell's* Messer nach *Knauer, Richter's* großes Messer; — 2) mit convexer Schneide. Solche findet man bei *Hildan* (in der Form eines Türken-Säbels), *Brasdor, Volpi* und *v. Rudtorffer*; — 3) eine gradlinigte Schneide haben die *a)* spitzen Messer von *Heister, la Faye* (von verschiedener Gröfse), *Vermale* (zur Lappen-Amputation), *Larrey* (Enucleations-Messer), *v. Siebold, B. Bell, Loder, Kern* u. a.; *b)* die stumpfspitzigen Messer von *Savigny, Weifs*, bei *v. Rudtorffer*; — 4) eine Schneide, die eine zusammengesetzte Richtung haben, findet man an *Solingen's* Amputations-Messer (zum Theil convex, zum Theil concav), ferner an *v. Graefe's* Blattmesser (an der dem Griffe nahen Hälfte grad-, an der zweiten Hälfte convex-schneidig). Vergl. Blattmesser. *Assalini* hat ein einschneidiges Messer, dessen Rücken Säge ist.

II. Zweischneidige Messer. 1) *Verduin* hatte ein dergleichen grofses krummes Messer; bei den übrigen sind die Schneiden 2) mehr oder weniger gradlinig oder, besonders gegen die Spitze hin, convex; so bei den Messern von *Desault, Savigny* (zur Amputation nach *Alanson*), *Zang*. In der Mitte haben sie der ganzen Länge nach eine stumpfeckige Leiste (*vive-arête*), von welcher aus die Flächen nach beiden Schnitträndern abfallen. An der Stelle der Leiste ist die Masse des Messers am stärksten, und dieses erhält dadurch seine Festigkeit. — Ganz eigenthümlich ist 3) das schmale, spitze, zweischneidige Messer zur Lappenbildung aus der Wade von *v. Graefe*, das in der dem Griffe anliegenden Hälfte in der Fläche gekrümmt ist; vergl. Bogenmesser; — ferner 4) das Winkelmesser von *Gooch*, um die Muskeln eine Strecke vom Knochen zu trennen. Von diesen sind die concav-schneidigen Messer die ältesten. *Scultet's* Sichelmesser ging nach und nach in die weniger gekrümmten über, bis *Pott* in England und *Desault* in Frankreich die geraden einführten. Die Wahl des Messers wird von der gewählten Operations-Methode abhängig seyn. Zur Cirkel-Amputation ist das ein- und

gradschneidige das vorzüglichste, und je mehr es von dieser Richtung abweicht, desto unzweckmäfsiger. Mit den stark concaven wirkt man mehr durch Druck als Zug; — die convexen sind höchst unbequem, und sie schneiden mit einem zu kleinen Theile. Es ist übrigens sehr gleichgültig, ob das Messer spitz, ob es stumpfrund oder scharf abgeschnitten ist. Die Länge sollte mindestens anderthalb Durchmesser des zu amputirenden Gliedes betragen; — 4) mit kürzeren Messern drückt und sägt man mehr, als dafs man ziehend schneidet. Der Schnitt geschieht weniger frei und schnell, und schmerzt bei Weitem mehr. *Kern's* Messer z. B. ist viel zu kurz. Zur Lappen-Amputation braucht man ein spitzes, zweischneidiges, nicht zu breites Messer, dessen Länge eben so dem halben Umfange des Gliedes gleichkommt. Bildet man die Lappen nach *Langenbeck* und *Guthrie* von aufsen nach innen, so braucht man natürlich dazu nur ein einschneidiges Messer. Den Trichterschnitt macht man (*v. Graefe*) mit dem Blattmesser sehr entsprechend. — Um den Instrumenten-Apparat zu vereinfachen, und keines besondern Knochenhautmessers zu bedürfen, bedienen sich einzelne, besonders französische Operateurs solcher Messer, deren Schneide 15‴ dem Griffe zunächst weniger feinschneidend ist. Mit diesem Theile der Schneide schaben sie nach dem Haut- und Muskelschnitt das Periosteum von der zu durchsägenden Knochenstelle. — Die Messerklinge steht entweder fest im Griff, oder sie kann aus demselben herausgenommen werden. Letztere Einrichtung liebt man für Amputations-Bestecke im Felde, um Raum zu ersparen. Ein Griff ist für sämmtliche, im Apparat befindliche gröfsere Messer zureichend. Um dem Operateur beim Halten des Messers Sicherheit zu geben, mufs der Griff nicht rund, sondern flach oder eckig oder gerifft gearbeitet seyn.

C. Sägen.

I. Sägen ohne Bogen, Blatt- oder Handsägen;

1) ohne Spannstab, die einfachsten und ältesten. *Dryander* hatte sichelförmige, an dem concaven Rand gezähnt, *la Faye* eine lange convexe Blattsäge. Unter den geradschneidigen ist die bei *Vidus Vidius* die älteste.

teste. Die spätern Sägen dieser Art von *Brambilla*, *Knauer*, *Weifs* und *Kern* unterscheiden sich nur durch Abänderungen in der Länge und Breite. Die gröfste Länge des Sägeblattes ist 7½″, die gröfste Breite 14‴. — Die Zähne stehen bei den ältern Sägen vorwärts gerichtet; später, so wie auch jetzt noch bei den neuern, stehen sie als Spitzen gleichseitiger Dreiecke gerade abwärts. Die Spitzen aller Zähne der hieher gehörigen Sägen stehen entweder in Einer Linie, wie noch bei *la Faye*, — oder in Zwei einander parallelen Linien, geschränkt: so bei der Säge von *Brambilla*, an der auch die Kanten der Zähne noch geschärft sind. *Weifs* kleine Handsäge hat auch geschränkte Zähne, welche Pyramiden bilden. *Kern's* Säge hat pyramidale Zähne, die an der Seite so gefeilt sind, dafs dadurch abgestutzte Pyramiden entstehen, indem die Seitenspitzen derselben mit der Fläche des Sägeblattes gleich abgesetzt sind.

2) mit Spannstab, englische, auch *Pott*sche Sägen genannt. Man hat deren von *Petit*, *Brambilla*, *Savigny* (mehrere), *v. Rudtorffer*, *Zang*, *Weifs* (mit unterbrochenen Zähnen). Die Länge des Sägeblattes differirt von 6½″ (*Savigny*) bis 11″ (*v. Rudtorffer*). — Die Zähne sind Dreiecke mit nach vorn gerichteten Spitzen, und entweder ungeschränkt (*v. Rudtorffer*, *Assalini's* Messersäge, *Zang*, *Weifs*); oder geschränkt (*Brambilla*); — oder gleichseitige Dreiecke ohne Schränkung (*Savigny*).

Anm. *Assalini's* Messersäge hat Statt des Spannstabes in der Mitte eine hohe stumpfe Gräte, vive-arète, und taugt wegen der vom Schneiderande aus zunehmenden Dicke nichts.

II. Bogensägen.

1) Ohne eigenen Griff sind die Sägen von *Verduin*, *Knauer*, *Heine*;

2) Mit Handgriff die übrigen Bogensägen. Die Handhabe steht:

a) in der Richtung der Oberstange; *Abulcasem*, *Paré*, *Gersdorff*;

b) in der Richtung des Sägeblattes: *Dryander*, *Ruff* (mit der ersten Vorrichtung zum Spannen), *Hildan*, *Scultet*, *Heister*;

c) an der Hinterstange: *Vido Vidius*, *Solingen*, *Dionis*,

Verduin, Petit, Garengeot, Sharp, la Faye, Perret, Brambilla, v. Rudtorffer, (mit senkrecht oder schräge zu stellendem Sägeblatt, wie an den Tischlersägen).

d) Einen bogenförmigen Griff hat *Brünninghausen's* Säge. Zum Durchsägen der kleinern Knochen bedient man sich kleiner Bogen- oder sog. Phalangen-Sägen; *Savigny, Bell.* — *Knauer* und *Savigny* haben Splittersägen.

Als die beste Säge führt *Krombholz* die von *v. Rudtorffer* modificirte *Sharp*'sche Bogensäge an. Derselbe macht folgende Anforderungen an eine zweckmäfsige Bogensäge:

Das Sägeblatt sey 1 — 1½''', die Schneidefläche etwa 1''' breit; die Zahnweite betrage ½'', die Höhe der Zähne 1 — 1½'''. (Sind die Zähne zu kurz und die Zwischenräume klein, so verschmiert sich die Säge leicht; sind sie zu lang, so erschüttern sie und sprengen Splitter ab.) Die Spitzen müssen gleich hoch liegen. Die Säge mufs ferner Schränkung haben; die Stärke des Blattes mufs gegen den Rücken hin keilförmig dünner werden. Die Schneide darf sich beim Wirken der Säge nicht biegen. Die Säge mufs ein solches Gewicht haben, dafs sie durch ihre eigene Schwere einen zum Angreifen nöthigen Druck ausübt. Ihre Länge mufs mindestens das Doppelte des Durchmessers des durchzusägenden Knochens übersteigen. Der Griff mufs bequem, der Schneidelinie möglichst nahe seyn.

D. Meifsel, *scalprum fabrile, ciseau*, nur zur Amputation von Fingern und Zehen neuerdings wieder von *v. Graefe* angewandt (s. Abmeifselung). — Die Amputations-Maschine des *Jacobus regius* nach *Botalli* findet man bei *Krombholz* dargestellt.

E. Knochenhautmesser, zur Durchschneidung der Knochenhaut. Bei einröhrigen Gliedern ist jedes starke Messer dazu zu gebrauchen; doch hat *Brambilla* ein eignes. Bei zweiröhrigen Gliedern bedarf man eigner schmaler, ein- oder zweischneidiger, spitzer, langer und starker Messer: Zwischenknochenmesser, Calline genannt. Man hat sie so verschieden, wie die Amputationsmesser; gerade, mit Einer Schneide: *Petit, Garengeot, v. Walther*; zweischneidig: *Verduin, Volpi, Brambilla, Petit, Perret, Knauer, Heister, la Faye, Pott, Bell, Savigny, Loder* und andere

von verschiedener Gröfse mit gemeinsamen Heft, à cabriolet (Dict. des sc. méd. VII); oder krumme, zweischneidig: *Hildan*.

Zum Abschaben des Periostei ist jedes kleine Messer zu benutzen.

F. Knochenfeilen, zur Ebnung des scharfen Knochenrandes, gaben *Simons* und *Hübenthal* an. Des Letztern Kegelfeile ist nur bei kreisrunden Knochen anwendbar.

G. Knochenzangen existiren nach der Angabe von *Scultet, Petit, Garengeot, Heister, Perret, Dryander, Solingen, Schmiden, la Faye, v. Rudtorffer, Knauer, Savigny.*

H. Retractoren. Die verschiedenen Apparate zur Retraction haben meistentheils nur noch historisches Interesse. Man verfertigte sie von Pergament, Leder oder Blech (*Bell, Klein*). *Fabriz* hatte einen eignen Zugbeutel. Auch *Simmons* hat einen Netz-Retractor von Seide angegeben. Heutigen Tages bedient man sich meistentheils einfach oder doppelt gespaltener Compressen oder Retractions-Binden. (Vergl. Retractionsbinde.)

I. Blutstillungswerkzeuge. S. Arterien-Unterbindung.

K. Unions-Nadeln. Man bedient sich der gewöhnlichen gröfsern zweischneidigen Bogennadeln; doch sind sie zu diesem Zwecke etwas zu klein. *v. Graefe* bedient sich einer Nadel, die bei halbcirkelförmiger Krümmung in der Sehne 3″, und in der Bogenhöhe 1½″ mifst. Das Oehr läuft quer, damit das von ihm angewandte Bändchen sich nicht faltet. Das Spitzende ist in der Mitte nur wenig breiter als das Oehrende, das zugleich in der Masse schwächer gearbeitet ist. — *Hey* bedient sich einer geraden Nadel zur Vereinigung. Vergl. den Artikel Amputationsnadel. — *Percy* hat alle nothwendigen Amputations-Instrumente, Behufs des Gebrauchs im Felde, in einen Köcher von Blech, den man über die Schultern hängt, angebracht, und der aufserdem auch einen Trepanations-Apparat enthält. — Ebenso vereinigte *Afsalini* in einem länglichen, schmalen Kästchen den Amputations-Apparat.

Litt. *J. Krombholz*, Abhandl. aus dem Geb. der gesammten Akologie. I. Bd. Prag 1825.

G — m.

AMPUTATIONSBOGENSAEGE. S. Amputationsinstrumente.

AMPUTATIONSMESSER. S. Amputationsinstrumente.

AMPUTATIONSNADEL. Diese Nadel ist zur Union der Amputationslappen bestimmt, und gehört zu den krummen Wundnadeln, welche wiederum segmentarisch oder halbkreisförmig seyn können. Es giebt deren sehr viele und zwar von ganz verschiedener Construction, die sämmtlich aufzuzählen und zu beschreiben zu weitläuftig seyn und nicht hierher gehören würde.

Haupterfordernisse einer dem Zweck entsprechenden Amputationsnadel sind folgende:

1) Sie darf nicht mehr als halbkreisförmig gebogen seyn, weil sonst ihre Handhabung schwierig werden würde, und man der Nadelspitze keine sichere Richtung geben könnte.

2) Der Durchmesser ihrer Stärke darf nicht geringer als 2‴ seyn, damit sie den gehörigen Widerstand leisten kann.

3) Sie mufs zweischneidig seyn.

4) Das Oehrende mufs platt geformt, doch etwas schmäler als der Körper selbst seyn, damit die Wunde grofs genug wird, das Bändchen durchzulassen.

5) Das Oehrloch mufs verhältnifsmäfsig grofs, am besten viereckig seyn.

6) Sehr zu empfehlen ist endlich noch die Vorrichtung, dafs am Oehrloche, da wo dasselbe von dem Körper der Nadel abgeht, eine Ausfeilung angebracht wird, worin sich gleichsam das Bändchen einsenkt.

Eine passende Amputationsnadel findet man abgebildet in *C. F. v. Graefe* Normen der Gliederablösungen, Taf. VII. Fig. 3. Berlin 1812.

Litt. *Krombholz*, Abhandlungen aus dem Gebiete der gesammt. Akologie. Prag 1825. Th. I. pag. 378. E. G — e.

AMPUTATIONSSTUMPF. S. Amputation.

AMPUTATIONSWERKZEUGE. S. Amputationsinstrumente.

AMULETUM. Etwas, was man an dem Körper trägt, um Krankheiten oder andere böse Einflüsse, auch magische, von sich abzuhalten. Das Alterthum hielt viel davon

und noch jetzt der Orient, wie bei uns das gemeine Volk. Man bediente sich Bilder, Edelgesteine (von welchen jedes besondere Kräfte hatte), vegetabilischer und animalischer Substanzen zu diesem Zweck, die man am Halse, oder auf der Brust, auch in Ringen an den Fingern, trug. Selbst bloſse Zettel mit Karakteren beschrieben, z. B. mit dem Zauberworte „Abracadabra", waren dazu hinreichend. — Die neue Medizin verwirft sie, mit Ausnahme solcher, deren sinnlich bemerkbare Eigenschaften eine solche Wirkung möglich machen; so z. B. empfehlen einige das Tragen von Kampfer auf der Herzgrube bei herrschenden Masern, Pokken und andern ansteckenden Fiebern, wo allerdings die den Kranken umgebende flüchtige und spezifisch entgegen wirkende Atmosphäre, etwas zur Abhaltung und Entkräftung des Ansteckungsstoffs thun kann. — Auch hat uns die neuere Zeit eine ganz neue Art Amulete, die magnetischen, gebracht, das heiſst, Stoffe, von denen die Magnetiseurs glauben, daſs sie ihnen durch Berührung wunderthätige Kräfte mittheilen, und daſs das Tragen derselben Krankheiten verhüten und heilen kann. H — d.

AMURCA. S. Olea.

AMYCHE (von ἀμύσσω ich zerkratze). Mit diesem Worte bezeichneten die Alten eine oberflächliche Hautwunde; *Hippocrates* aber oberflächliche Hautausschläge.
E. G — e.

AMYGDALAE, die Mandeln, zusammengehäufte Schleimdrüsen (glandulae muciparae aggregatae) gewöhnlicher *tonsillae* genannt; s. dieses Wort. R — i.

AMYGDALUS. Eine Pflanzengattung, welche zur natürlichen Ordnung *Rosaceae* und zur Unterordnung *Drupaceae* oder *Amygdalinae* gehört. Diese unterscheidet sich von den übrigen Unterordnungen dadurch, daſs der Fruchtknoten vom Kelch ganz gesondert ist und sich innerhalb des Letztern befindet, ferner durch die Steinfrucht. Die Gattung Amygdalus steht der Gattung *Prunus* äuſserst nahe, und unterscheidet sich von ihr nur dadurch, daſs der Kern keinen durch eine Nath geschiedenen Rand hat. *Linné* rechnete sie zur Icosandria Monogynia. Sie hat einen

fünftheiligen Kelch, fünf Blumenblätter und eine einsamige Steinfrucht.

1) *A. communis. Linn. Willd.* spec. T. 2. p. 982, *Hayne*, Darstellung der Arzneigew. T. 4. t. 39. Der Mandelbaum wird ziemlich hoch und hat lange dünne aufrechte Aeste. Die Blätter sind wechselnd, lanzettförmig, gesägt, hellgrün, und haben an den untersten Sagezähnen, so wie am Blattstiel, drüsenartige Warzen. Die grofsen Blüthen stehen unter den Blattknospen zu 2 oder 3 und sind sehr kurz gestielt. Die Blumenblätter sind weifs, etwas röthlich und verschmälern sich allmählig in den kurzen Nagel. Gewöhnlich zwei Staubwege, wovon aber der eine nicht zur Frucht entwickelt wird. Die Frucht (amygdala) ist rauh, hat wenig und trocknes Fleisch. Die Kernschale ist an der Stammart hart und holzig, an einer Abart dünn und leicht zerbrechlich, daher man diese Krachmandeln nennt. Nach *Marschall v. Biberstein* ist die Mandel im östlichen Grusien (Georgien) wild, und dort nur ein Strauch. Die Mandeln werden häufig gegessen, besonders in Kuchen und Confituren aller Art, und kommen aus dem südlichen Frankreich besonders zu uns. Nach *Boullay* enthalten die Mandeln in 100 Theilen, 54 Theile fettes Oel, 24 Th. Eiweifsstoff, 6 Th. nicht krystallisirbaren Zucker, 3 Th. Gummi, übrigens Schale u. s. w. Durch den Eiweifsstoff und das Gummi wird das Oel im Wasser nicht aufgelöst sondern nur schwebend erhalten, daher entsteht die Mandelmilch (Emulsio amygdalarum), wenn man, nach abgezogener Schale den Kern zerreibt, und während des Zerreibens Wasser zugiefst. Man kann auch Harze, in geringer Menge, Kampfer, Moschus u. dgl. im Wasser schwebend erhalten, wenn man sie mit den Mandeln abreibt. Man setzt einige bittere Mandeln bei der Bereitung der Mandelmilch hinzu, des Wohlgeschmacks wegen. Ein angenehmer Syrup ist der Syrupus Amygdalarum, Syr. emulsivus, Syrop orgeade, den man entweder Arzneien zusetzt, oder ihn mit Wasser verdünnt als Getränk anwendet. Man stampft 8 Unzen süfse und 2 Unzen bittere Mandeln in einem steinernen Mörser, giefst nach und nach 15 Unzen gemeines Wasser und 2 Unzen Aqua Flor. Aurant. zu, prefst die Masse, seihet sie durch, löfst in 20 Unzen des

Durchgeseihten 3 Pfund weifsen Zucker auf, und macht durch gelindes Abkochen einen Syrup daraus.

Das Mandelöl (oleum amygdalarum) wird durch Auspressen gewonnen, und zwar auf die gewöhnliche Weise. Um ein gutes Oel zu haben, mufs man die Platten der Pressen entweder gar nicht erhitzen, oder doch nur im warmen Wasser. Es ist hellgelb, dünnflüfsig und ohne allen Geruch. Sein spec. Gewicht geht von 0,917 bis 0,920. Beim Erkalten zu 10°; gerinnt es, und scheidet sich in 24 in Hundert talgartige Substanz (Stearin) und 72 in Hundert flüssige (Elain). Es trocknet nicht und wird bald ranzig. In 26 Theilen kaltem und 6 Th. kochendem Alkohol wird es aufgelöfst. Mit Aether mischt es sich in allen Verhältnissen. Vermittelst eines Schleims wird es mit dem Wasser mischbar, und diese Verbindung giebt einen guten Linctus, der auch als Grundlage dienen kann, um Harze u. dgl. mit dem Wasser in kleinen Mengen zu verbinden. Von dieser Verbindung ist unter Acacia (s. Th. 1 S. 196) gehandelt. Statt des arabischen Gummi oder des Tragants kann man Eiweifs nehmen, und ein guter Linctus dieser Art ist das Eclegma oleosum Rosenii, welches aus einem Eidotter mit 2 Unzen Mandelöl unter Zugiefsen von 2 Unzen Gerstendekokt und einer Unze Altheesyrup bereitet wird. Von bittern Mandeln das fette Oel anzuwenden ist unsicher, da es allerdings von dem ätherischen, Blausäure haltenden Oele der bittern Mandeln etwas aufnehmen kann, und auch oft den Geruch der bittern Mandeln hat.

Das Pflanzeneiweifs oder Emulsin findet sich in allen Stämmen, welche mit Wasser eine Milch geben. Es gerinnt in der Hitze, ist vor dem Gerinnen im Wasser auflöfslich, nachher nicht mehr. In Weingeist ist es unauflöfslich. In Alkalien ist es auflöslich, ein Ueberschufs von Säure schlägt es daraus nieder, und dieser Niederschlag ist nicht in saurem, wohl aber in reinem Wasser auflöfslich. Es gleicht dem thierischen Eiweifs sehr, löfst sich aber nicht mit rother Farbe in Alkalien auf, und hält auch keinen Schwefel. Daher ist der Name Emulsin, welchen ihm *Pfaff* giebt, vorzuziehen.

L. — k.

W i r k u n g, G a b e und A n w e n d u n g. Innerlich ge-

nommen wirken die süfsen Mandeln einhüllend, nährend, beruhigend. In Pulverform sind sie nicht leicht zu vertragen, erregen leicht Magendrücken, Blähungen und Sodbrennen, besonders scheint letzteres das braune, die Mandel umschliefsende Häutchen häufig zu bewirken.

In Pulverform weniger zu empfehlen, benutzen wir sie dagegen in den verschiedenen Formen von Emulsion, Oel und als Mandelsyrup. Von letzterem setzt man zu einer Mixtur von 6 — 8 Unzen, 1 bis 1½ Unze.

Innerlich werden sie als einhüllendes beruhigendes Mittel angewandt:

1) In hitzigen Fiebern, als Getränk in der Form der Mandelmilch;

2) bei Entzündungen, besonders sehr schmerzhaften, — wie Urethritis;

3) als einhüllender Zusatz für Mittel, welche ohne diesen den Magen und die Brust zu sehr reizen würden; so verordnet man gern z. B. Nitrum in einer Mandelemulsion;

4) um an sich schwer löfsliche Mittel, welche man in flüssiger Form geben will, in Wasser löfslich zu machen.

Die Mandelkleie (Furfur Amygdalarum dulcium) wird äufserlich zur Verbesserung der Haut als Waschmittel empfohlen.

O — n.

2) *A. amara. Hayne* Darstellung der Arzneigewächse, Th. 4. Nr. 39. Anm. A. communis var. amara *Linn. Willd.* l. c. Der bittere Mandelbaum scheint allerdings von dem gewöhnlichen verschieden. Er wird nur so hoch als dieser, aber sehr oft baumartig, hat kürzere, nicht ruthenförmige Zweige und daher eine rundere Krone, auch fehlen gewöhnlich die drüsenförmigen Warzen an den Blättern. Die Kerne sind kleiner und stumpf an den Enden. Der Geschmack ist angenehm bitter, auch der Geruch ist angenehm und eigenthümlich. Man setzt daher einige bittere Mandeln den süfsen zu, welche man zu Kuchen und Confituren anwendet. *Vogel* erhielt aus den bittern Mandeln 28 in Hundert fettes Oel, 30,5 Eiweifsstoff oder Käsestoff, 6,5 nicht krystallisirbaren Zucker, 3 Gummi; das Uebrige waren Schalen, Fasern und Verlust. Die Menge des ätherischen Oels und der Blausäure waren nicht zu bestimmen.

Dafs die bittern Mandeln für manche Thiere ein Gift sind, ist schon längst bekannt; *Dioskorides* sagt, dafs sie Füchse tödten. Viele ältere Erfahrungen darüber hat *Murray* (Apparat. medicamin. T. 3 p. 258 seq.) gesammelt, auch kommen dort schon Beispiele von den tödtlichen Wirkungen des distillirten Wassers und Oels vor. *J. Chr. Dölz* zeigte (Neue Versuche und Erfahrungen über einige Pflanzengifte, herausg. von *Ackermann*, Nürnb. 1792. 8) durch viele Versuche, wie schnell das ätherische Oel von bittern Mandeln manche Thiere tödte. Dafs im destillirten Wasser der bittern Mandeln Blausäure sich befinde, zeigte zuerst *Bohn*, ein junger Pharmaceut zu Berlin (*Scherers* Journ. d. Chemie i. B. 10 S. 126, von *Gehlen* erzählt), indem er das destillirte Wasser mit einem Alkali versetzte, und nun Eisensalze dadurch niederschlug. Nach *Stange's* Versuchen (Repertorium für Pharmacie B. 14. S. 100), welchen aber allerdings die frühern von *Vogel* in München widersprechen (*Schweigger's* Journ. N. R. B. 2 S. 19), rührt die giftige Eigenschaft ganz allein von der Blausäure her, denn als er das ätherische Oel der bittern Mandeln durch Destillation über eine Auflösung von Baryterde von Blausäure befreite, wirkte es nicht mehr giftig auf Thiere. Das ätherische Oel der bittern Mandeln ist goldgelb, sinkt im Wasser zu Boden, hat einen brennend bittern Geschmack und einen durchdringenden Geruch nach bittern Mandeln.

Es ist sonderbar, dafs dieser Geruch, welcher zuerst darauf führte, dafs Blausäure in den bittern Mandeln enthalten sey, durchaus nicht vergeht, wenn man die Blausäure dem Oel entzieht, wie schon früher *Buchholz* und später *Stange* gezeigt haben. Letzterer hat auch die Verwandlung des Oels in Benzoësäure an der Luft durch Oxydation zuerst beobachtet, welche nicht von der Blausäure herrührt, sondern vielmehr weit schneller geschicht, wenn die Blausäure dem Oel entzogen ist. Zehn Tropfen ätherisches Mandelöl liefern ein Gran Berlinerblau. *Robiquet* hat ebenfalls die Verwandlung des Oels durch Sauerstoff in eine Säure (unbestimmt welche), beobachtet, und er unterscheidet zwei Bestandtheile, einen flüchtigen, wie es scheint, mehr stickstoffhaltigen und einen weniger flüchtigen, an der Luft kry-

stallisirbaren. Der erste war, Versuchen zufolge, weit giftiger als der zweite. *Pfaff* (Mater. med. Th. 7. S. 339) meint, dafs der erste Theil Blausäure in gröfserer Menge ent alten habe, als der letztere, und dieses ist allerdings sehr wahrscheinlich. Es ist auch merkwürdig, dafs die sonst sehr flüchtige Blausäure durch Wärme aus dem Oel nicht geschieden wird, eben so wenig als durch blofses Wasser. Es scheint daher weit zweckmäfsiger, statt der mineralischen Blausäure aus blausaurem Eisenkali die vegetabilischen Präparate, welche Blausäure enthalten, zur Arznei anzuwenden, denn jene verändert sich auch in sehr gut verschlossenen Gefäfsen sehr bald, und ihre Wirkung ist, wie es scheint, heftiger als die Wirkung der vegetabilischen, da die letztere durch das Oel innig gebunden ist. Die Verschiedenheit der vegetabilischen Präparate an Blausäuregehalt ist gewifs so grofs nicht, als die der mineralischen, wo die Bereitungsart, besonders die Temperatur, wobei man sie bereitet, grofse Unterschiede machen kann, denn bei einer geringen Temperatur wird und bleibt mehr blausaures Gas mit dem Wasser vereinigt, als bei einer höheren. Das beste Präparat ist unstreitig die Aqua Amygdalarum amararum. Nach der neuen Preufsischen Pharmakopoe werden 2 Pfund bittere Mandeln, wohl zerstofsen, mit 10 Pfund Brunnenwasser und vier Unzen Spirit. vini rectificatiss. angerieben, und 24 Stunden in einem wohl verschlossenem Gefäfse macerirt. Dann destillirt man zwei Pfund davon ab. Das destillirte Wasser ist milchig, und mufs in wohl verschlossenen Gefäfsen aufbewahrt werden. Setzt man zu vier Unzen dieses Wassers etwas Kali causticum, etwa 4 — 5 Gran, schlägt damit eine Auflösung von Eisenoxyd und Salzsäure nieder, und setzt nun zum grünen Niederschlage so lange Salzsäure, bis er blau erscheint, so mufs man davon 5 Gran erhalten. Die Aqua Amygdalarum amararum scheint auch zum Arzneigebrauch zweckmäfsiger als die Aqua Laurocerasi, da die Blätter unstreitig, nachdem sie mehr oder weniger ausgewachsen sind, einen verschiedenen Gehalt an ätherischem Oel und Blausäure haben werden, und an einem immergrünen Strauche nicht alle Blätter sich in einem und demselben Zustande

der Ausbildung befinden. Eine reife Frucht ist aber völlig ausgebildet. Auch ist die Aqua Laurocerasi bald milchig, bald nicht; die Aqua Amygdalar. amarar. ist immer milchig und daran zu erkennen, ob sie stark genug ist, nur dürfen keine Oeltropfen darauf schwimmen, die man aber sondern kann. Der verstorbene *Schrader* in Berlin schlug vor, eine Aqua hydrocyanica vegetabilis zu bereiten, aus einer Drachme frischem bittern Mandelöl, anderthalb Unzen Spirit. vini rectificatiss. und sechszehn und einer halben Unze destillirtem Wasser. Der Nutzen dieses Präparats ist nicht dargethan, denn der Vorwurf der Verschiedenheit an Blausäuregehalt trifft sowohl das Oel als das destillirte Wasser.

L — k.

Wirkung. Die in den bittern Mandeln enthaltene Blausäure bedingt ihre Wirkung, — sie wirkt ganz ähnlich der Blausäure (Vergl. Blausäure); und eignet sich, da sie nicht so leicht wie diese zersetzt wird, daher vorzugsweise zur medizinischen Benutzung in allen den Fällen, wo Blausäure indicirt ist.

Ihre Hauptwirkung nimmt zuerst allerdings das Nerven- und Gefäfssystem in Anspruch, aber ist zugleich nicht ohne sehr bedeutende Rückwirkungen auf die Organe des vegetativen Lebens. Innerlich in mäfsigen Gaben gereicht, wirkt sie:

1) auf das Nervensystem, — die erhöhte Reizbarkeit desselben vermindernd, herabstimmend, weniger heftig auf das Gehirn, mehr auf die Nervenverzweigungen der Unterleibs-Ganglien und des Rückmarks;

2) schwächend auf die Irritabilität des Gefäfs- und Nervensystems, wesentlich die Mischung des Bluts umändernd, verdünnend, auflösend.

3) Eine besondere Wirkung scheint sie auf die Organe des vegetativen Lebens, namentlich des Drüsen- und Lymphsystems, zu besitzen, die Resorbtion zu befördern, auflösend und hemmend auf die Fortbildung von Afterproductionen zu wirken;

4) von specifiker Wirkung endlich soll sie gegen den Bandwurm seyn.

Wenn gleich nur in mäfsigen Gaben, aber lange an-

haltend fortgebraucht, wirkt sie direkt schwächend auf Nerven- und Gefäfssystem, und diese Schwäche spricht sich aus:

1) in Schwindel, Neigung zu Ohnmachten,

2) häufigen Nasenbluten (das ausfliefsende Blut ist ungemein flüssig), und einer Neigung zu putriden Krankheiten.

In grofsen Gaben genommen wirken die blausäurehaltigen Präparate der bittern Mandeln, ganz ähnlich der Blausäure. (Vergl. Blausäure.)

Gabe. Innerlich hat man sie gegeben:

1) als Aqua Amygdalarum amararum, pro dosi zu zehn bis dreifsig Tropfen, täglich 3 bis 4 Mal, — ganz ähnlich der Aqua Laurocerasi;

2) in Form einer Emulsion. Man läfst die Kerne mit Wasser abreiben, und vier bis acht Stück täglich nehmen;

3) als Oleum Amygdalar. amar. aethereum pro dosi zu einem Tropfen, am besten in Weingeist gelöst, in verdünnter Form, tropfenweise;

4) als Farina oder Furfur Amygdalarum amarar. von *Kranichfeld* empfohlen (*F. G. G. Kranichfeld,* de dignitate medicaminibus nonnullis restituenda. Berolini 1827. S. 37. *Hufeland* und *Osann* Journ. der prakt. Heilk. Bd. LXVI. St. 1. S. 136). Zwölf Unzen sorgfältig gesonderte und aufbewahrte von ihrer Epidermis befreite, bittere Mandeln, werden in einer wohl erhitzten Presse von ihrem fetten Oele befreit; der übrig bleibende Teig in einen leinenen mit Löschpapier umgebenen Sack, in einer nicht erhitzten Presse vier und zwanzig Stunden lang stark zusammen gedrückt und so oft wiederholt, bis weifses Fliefspapier mit dieser heifsen Masse zusammengedrückt, auch nicht die geringste Spur von fettem Oel zeigt. Die Masse wird dann zu feinem Pulver gerieben, in schwarz gefärbte Flaschen gefüllt, und wohl verschlossen an einen kalten und trocknen Ort aufbewahrt.

Als Vorzüge dieses Präparats werden gerühmt, dafs es langsamer aber ungleich milder wirken soll. Man giebt es in Pulver oder Pillen Erwachsenen pro dosi zu ein bis sechs Gran.

Anwendung. Die Krankheiten, in welchen die bittern Mandeln mit günstigem Erfolg innerlich bisher angewendet wurden, oder statt der Blausäure verdienten in Gebrauch gezogen zu werden, sind:

1) Krankheiten des Nervensystems, bedingt durch einen vorwaltenden Erethismus, in der Form heftiger Krämpfe oder Nevralgien, vorzüglich, wenn gleichzeitig, wie nicht selten vorkommt, Plethora vorhanden und das Gefäfssystem sich in einem sehr aufgeregten subinflammatorischen oder congestiven Zustand befindet, wodurch die Anwendung anderer Narcotica, namentlich des Opium, contraindicirt wird. Vorzugsweise sind die bittern Mandeln zu empfehlen in dieser Beziehung:

a. bei tonischen Krämpfen, Tetanus, Trismus;

b. klonischen Krämpfen der Extremitäten, wie epileptischen, Veitstanz.

c. Magenkrampf, Kolikbeschwerden, hysterischen Krämpfen, Tenesmus, Stranguria spastica, Ileus.

d. Krampfhaften Affectionen der Brustorgane, vorzüglich, gleichzeitig mit einem congestiven oder wirklich entzündlichem Zustand der Lungen complicirt, namentlich bei Stickhusten, Asthma plethoricum.

e. Neuralgien, Fothergills Gesichtsschmerz, nervöses Kopf- und Zahnweh, gichtisches oder rheumatisches Hüftweh.

f. Gegen Hydrophobie schon von älteren Aerzten empfohlen, und auch neuerdings, jedoch ohne günstigen Erfolg, angewendet. (*Hufeland's* Journ. der prakt. Heilkunde, Bd. XLIX. St. 5. S. 100.)

2) Entzündungen, vorzüglich wenn sie von einer sehr gesteigerten und krampfhaft erhöhten Aufregung des Nervensystems begleitet sind, namentlich:

a. bei Entzündungen der Lungen und Bronchien, Catarrhus inflammatorius; — es gehören hierher ferner Lungensuchten florider Art mit entzündlichen Brustleiden complicirt.

b. Entzündungen des Rückenmarks.

c. Entzündungen des Darmkanals.

d. Sehr schmerzhafte Entzündungen grofser Operationswunden.

3) Als beruhigendes Mittel in Fiebern, welche mit Nervenzufällen complicirt sind.

4) Stockungen im Unterleib, verbunden mit Plethora abdominalis, in der Form von Hypochondrie, Hämorrhoidalbeschwerden, Hysterie in den mannigfaltigsten Formen bis zu wirklichen Gemüthskrankheiten (Melancholie) gesteigert, in der Verbindung von Tart. emeticus und Tart. tartarisat., Extr. Gratiolae und ähnlichen auflösenden Salzen und Extrakten.

5) Geschwülste und Verhärtungen drüsiger und häutiger Gebilde, skrophulöse Verhärtungen, Skirrhus der Brustdrüse, des Magens, Uterus, — in Verbindung mit Belladonna oder Cicuta.

6) Bandwurm. — Der tägliche Genufs von 7 bis 8 Stück bittern Mandeln, mehrere Wochen lang fortgesetzt, bewirkte den Abgang eines Bandwurms. (*Hufeland's* Journ. d. prakt. Heilk. Bd. XI. St. 4. S. 179.)

7) Wechselfieber. *Hufeland* empfahl sie zu 1 bis 2 Stück kurz vor dem Anfall genossen. (*Hufeland's* Journ. der prakt. Heilk. Bd. XXIV. St. 4. S. 168. Bd. XXIX. St. 2. S. 111.) Ihre gute Wirkung wurde bestätigt durch die Erfahrungen in den Hospitälern zu Gent, (*Hufeland's* Journ. der prakt. Heilk. Bd. XXIX. St. 5. S. 134) so wie in dem Königl. Polikl. Instit. zu Berlin. (*Hufeland's* Journ. der prakt. Heilk. Bd. XXXII. St. 6. S. 13.)

Aeufserlich sind die bittern Mandeln in der Form der Aqua Amygdal. amar., ganz ähnlich der Aqua und dem Infuso foliorum Laurocerasi zu empfehlen:

1) als zertheilendes Mittel bei Verhärtungen, — nach den Erfahrungen von Herrn *v. Graefe* mit glücklichem Erfolge bei Verhärtungen der Brust;

2) bei Stockungen der Eingeweide des Unterleibs die Aqua Amygdal. amarar. in Form von Klystiren, zwanzig bis dreifsig Tropfen auf ein Klystir gerechnet;

3) passiven Augenentzündungen, Hornhautverdunkelungen;

4) Schleimflüssen, Tripper;

5) Bösartigen Geschwüren, Krebs, — namentlich Lippenkrebs.

O — n.

3) *A. Persica.* *Linn.* *Willd.* spec. T. 2. pag. 982. Der Pfirsichbaum gleicht dem Mandelbaume sehr. Die Blätter sind wechselnd, lanzettförmig, gesägt, wie am Mandelbaume, aber blaugrün. Die blafsrothen Blüthen stehen abwechselnd und sehr an einander gedrängt am obern Theile der Aeste und sind ungestielt. Die Blume ist kleiner, die Blumenblätter sind zugerundet und verschmälern sich plötzlich in einen kurzen Stengel. Die Frucht hat ein viel dikkeres und saftigeres Fleisch; die Kernschale ist dicker und hat tiefere Gruben. Das Vaterland des Pfirsichbaums ist noch nicht bestimmt bekannt; dem Namen nach ist es Persien. Die Frucht wird bekanntlich häufig genossen, und man hat davon verschiedene Abänderungen; der Kern und die Blätter enthalten Blausäure. *Vauquelin* erhielt aus dem destillirtem Wasser der Kerne nur sehr wenig Berlinerblau; *Ittner* aus 24 Pfund Blätter nur eine Drachme ätherisches Oel. (*Pfaff* Mat. med. Th. 5. S. 166.) Einen Aufgufs der Blätter hat man gegen den Stein gerühmt (Lond. Medic. Rec. 1800, *White*), ein Dekokt gegen Blutharnen. (Med. facts S. 8. *Biskop.*) Die Blüthen sind abführend und wurmtreibend, und man brauchte sonst in dieser Rücksicht den Syrupus florum Persicarum, auch den Aufgufs der jungen Blätter. (*Murray* Appar. Med. T. 3. p. 241.) L — k.

AMYLUM. *Amidom.* Stärkmehl, Stärke, Ammelmehl. Die Stärke findet sich in den Pflanzen schon völlig gebildet in kleinen Körnern von sehr verschiedener Gröfse und Gestalt, welche man durch ein zusammengesetztes Mikroskop bemerkt. Die Körner der künstlich bereiteten Stärke sind nämlich denen ganz ähnlich, welche man in den Pflanzen wahrnimmt. Eigentlich findet sich die Stärke in allen Theilen der Pflanze, aber sehr oft nur in so geringer Menge, dafs man sie nicht daraus sammeln kann. Häufig aber liegt sie in den Zellen der Knollen und Samen, und zwar in dem Eiweifse der Samen vieler Pflanzen. Alles dieses habe ich in den Grundlehren der Anatomie und Physiologie der Pflanzen, Göttingen 1807 S. 32 gezeigt. Die Stärke ist nach verschiedenen Pflanzen in ihrem Aeufsern verschieden, sehr fein sind die Körner in dem Arrowroot Mehl, fein sind

sie auch in der Weizenstärke, gröber in der Kartoffelstärke, am gröbsten in dem Samen der Leguminosae u. s. w. In Rücksicht auf die chemischen Eigenschaften ist aber kein Unterschied. Alle Stärke ist in kaltem Wasser unauflöfslich; von kochendem wird sie aber zu einer schleimigen Flüssigkeit, Kleister, aufgelöfst, oder sie quillt vielmehr gröfstentheils auf und wird in geringer Menge gelöfst. Der Kleister wird durch Austrocknen nicht wieder mehlig sondern hornartig. Setzt man zur Stärke Wasser von 60°, so wird sie ebenfalls schleimig und trocknet beim Austrocknen zu einem halbdurchsichtigen Körper zusammen, wie Sago. In Alkohol, Aether, Oelen ist die Stärke ganz unauflöslich. In Säuren löfst sie sich auf, doch leichter in Alkalien. Sie schlägt in kochendem Wasser aufgelöfst das basische essigsaure Blei, und nachdem die Auflösung erkaltet ist den Gallapfelaufgufs nieder. Ein Reagens auf Jod ist die Stärke, welche damit nach der verschiedenen Menge röthlich, violet, blau oder schwarz wird. Diese Verbindung erhält man, wenn ein Gemenge von Stärke und Wasser mit einer Auflösung von Jod in Weingeist übergossen, oder blofs mit pulverförmigem Jod vermengt wird. Durch Kochen mit verdünnter Schwefelsäure erhält man den Stärkezucker, eine Art von Traubenzucker. Mit Wasser gekochte Stärke mit oder ohne Zutritt der Luft sich selbst überlassen, verwandelt sich gröfstentheils in Zucker, Gummi und eine holzartige Stärke. Durch die Destillation giebt sie branstiges Oel und Säure. Sie besteht nach *Berzelius* aus 6,675 Wasserstoff, 44,250 Kohlenstoff und 49,076 Sauerstoff. Ueberhaupt bereitet man die Stärke dadurch, dafs man sie ausschlemmt: man stampft die vegetabilischen Stoffe mit kaltem Wasser, giefst das Wasser ab, und läfst die Stärke sich setzen. Aus den Getreidearten fällt bei der Bereitung der Stärke auch Pflanzenleim nieder, welcher aber mit dem im Wasser aufgelöfsten Zuckerstoff vergährt, und dadurch zum Theil zerstört, zum Theil in der durch Gährung entstandenen Säure aufgelöfst wird. Man braucht die Stärke sehr häufig zu Speisen, besonders zu Kuchen und Suppen, und sie giebt ein desto zarteres Nahrungsmittel, je feiner die Körner sind, wo-

woraus sie besteht. Da ihr der Stickstoff fehlt, so entsteht die Frage, ob sie wirklich nährend sey. Aber entweder entsteht der Stickstoff im organischen Körper aus Wasserstoff, Sauerstoff und Kohlenstoff, oder die Stärke giebt nur die Grundlage, das Vehiculum zu dem eigentlichen nährenden Stoffe, auf welche Grundlage es gewifs sehr ankommt.

L — k.

In vielen Getreidearten und wohlriechenden Wurzeln, welche als Arzneimittel benutzt werden, bildet das Amylum den wirksamsten und wichtigsten Bestandtheil. In der einfachsten und reinsten Form benutzen wir dasselbe:

1) in der Form der *Arrow-root*, Radix Marantae arundinaceae (Vergl. Maranta arundinacea);

2) als Hordeum praeparatum (Vergl. Hordeum distichum);

3) als Amylum Solani tuberosi (Vergl. Solanum tuberosum);

4) in der früher öfters benutzten jetzt aber obsoleten Form der Faecula Paeoniae, Ari, Bryoniae, Orchidis, Colchici, Elaterii u. a.

5) zum medizinischen Gebrauch wird häufig *Amylum Tritici* benutzt.

Innerlich gebraucht wirkt das Amylum Tritici sehr nährend, einhüllend, die Stuhlausleerungen anhaltend, und wird in dieser Form leicht vertragen. Aeufserlich angewandt wirkt es, die Reizbarkeit mindernd, schmerzstillend, einhüllend.

Innerlich hat man es angewandt, als kräftiges Nahrungsmittel, als anhaltendes Mittel bei Durchfall und in der Ruhr, in Pulverform pro dosi zu zehn bis zwanzig Gran als Zusatz zu Brechmitteln, um bei grofser Neigung zum Durchfall zu verhindern, dafs sie, statt Erbrechen zu erregen, nicht durchschlagen.

Aeufserlich empfiehlt man das Amylum als anhaltendes Klystir im Durchfall und in der Ruhr, nach Umständen mit Opium verbunden; — und als Streupulver bei Exkoriationen, äufsern leichten Entzündungen. O — n.

AMYRIS. Eine Pflanzengattung, welche zur natürlichen Ordnung der *Terebinthaceae* und zu *Linne's Octandria*

Monogynia gehört. Der Kelch ist vierzähnig, bleibend; die Blumen vierblättrig; die Staubfäden sitzen auf dem Blütenboden; der Fruchtknoten innerhalb des Kelches ist einfächerig, mit zwei Samenanlagen. Die Steinfrucht ist dünn, fleischig und einsamig.

1) *A. elemifera. Linn. Willd.* spec. T. 2 p. 333 *Catesb.* carol. 2 t. 33 f. 5. Ein Baum, der im südlichen Theile von Nord-Amerika und in Süd-Amerika wild wächst. Die Blätter sind ungleich gefiedert und bestehen aus 5 — 7 lanzettförmigen, lederartigen, unten filzigen Blättchen. Die Blüthen sitzen traubenförmig in den Blattwinkeln; die Blumen sind weifslich. Die Frucht ist von der Gröfse einer Olive. Es ist sehr zweifelhaft, ob das im Handel vorkommende Elemiharz von diesem Baume herrühre. Wir erhalten es in 2 — 300 Pfund schweren Kisten aus Neuspanien und Brasilien. Es befindet sich darin in sehr grofsen Stükken, die frisch weich und fettig, hier und da halb durchsichtig sind, an der Luft aber austrocknen und auf der Oberfläche matt und uneben, auch hart und zerbrechlich werden. Die Farbe ist blafs zitrongelb, auch grünlich gelb und stellenweise weifs und undurchsichtig. Unter den Zähnen wird es weich und zähe. Der Geruch ist eigenthümlich aber nicht fenchelartig, denn dieses gilt nur von dem orientalischen Elemi. Eine sonderbare Eigenschaft ist, dafs es erwärmt und mit einem spitzen Instrument gestrichen im Dunkeln leuchtet. Es besteht aus 60 Theilen in kaltem Weingeist auflöfslichen durchsichtigen Harze, aus 24 Theilen im kalten Weingeist auflöfslichen weifsen Harzen, aus 12,5 Th. flüchtigem Oel, 2 Th. bitterm Extractivstoff (*Bo[illegible]stre Trommsdorff*, N. Journ. d. Pharmac. VII. t. p. 568). [illegible] soll oft mit wohlfeilern Harzen, besonders Terpentin ver[illegible]cht werden, welches man am Geruch und daran er[illegible]nt, dafs es nicht phosphorescirt. Das Elemiharz wird [illegible]züglich zum Balsamus Acaei oder Unguentum Elemi angewandt. Es besteht nach der gewöhnlichen Vorschrift aus Elemi, venetianischem Terpentin, Hammeltalg und Schwei[illegible]schmalz zusammengeschmolzen, nur in den Verhältnissen weichen die Vorschriften ab; die neue preufsische Pharma[illegible] nimmt von allen gleiche Theile.

Das orientalische Elemi kommt vermuthlich von Amyris Zeylonica *Linn.*, Balsamodendron Zeylanicum *Kunth.* S. Balsamodendron. Auch Amyris Opobalsamum und Kataf sind Balsamodendra. L — k.

ANA, gleich viel. Ein, aus dem Griechischen stammendes, schon von Hippocrates gebrauchtes, und noch jetzt gebräuchliches Wort, um in den Rezepten gleiche Theile mehrerer vorgeschriebener Ingredienzien zu bezeichnen. Es wird gewöhnlich zur Abkürzung āā geschrieben. H — d.

ANABROCHISMUS, (*ανα*, hinweg und *βροχος*, die Schlinge). Dies Wort bedeutet das Abbinden einer Warze, eines Gewächses etc. mittelst eines Fadens u. dgl. Vergl. Ligatur.

Synon. *Anabronchismus. Deligatura. Hypodesis. Subligatio.* E. Gr — e.

ANABROSE bedeutet die Zerstörung eines Theiles des Körpers durch Jauche, Aetzmittel u. s. w. Vergl. Erosion.

Synon. Zernagung. Verzehrung. Zerfressung. *Anabrosis* von *ἀνὰ*, durch und *βρωσκω*, ich fresse. *Diabrosis* von *δια* und *βρωσκω*. *Erosio. Corrosio.* E. Gr — e.

ANACARDIUM. Eine Pflanzengattung aus der natürlichen Ordnung der Terebinthaceae und zur Enneandria Monogynia von *Linné* gerechnet. Der Kelch ist fünftheilig unter dem Fruchtknoten. Fünf Blumenblätter, welche auf dem Kelche sitzen. Fünf bis zehn Staubfäden, im letztern Falle immer unfruchtbar. Die Nufs befindet sich auf einem fleischigen, reifenden Fruchtboden. Eigentlich zur *Polygamia Dioecia* gehörig.

1) *A. occidentale. Linn. Willd.* spec. 2. p. 486. *Blackwell* t. 369. Ein grofser Baum, welcher in Westindien und Süd-Amerika wild wächst. Die Blätter sind wechselnd, einfach, eiförmig, ganzrandig, fest und glänzend. Die Blumen sind roth. Der fleischige Fruchtboden ist voll von einem weinigen Saft und wird viel gegessen. Die Nufs ist nierenförmig und enthält in der Schale einen sehr scharfen Saft, aber einen mandelartigen Kern, welcher ebenfalls gegessen wird. Vormals war die Frucht offizinell. Aus dem Stamme fliefst ein Gummi, welches in Brasilien als Mimosengummi benutzt wird.

2) *A. longifolium.* *Lamark*, Encyclop. meth. 1. p. 139. Semecarpus Anacardium. *Linn.* *Willd.* spec. 1. pag. 1476. *Roem. Schult.* spec. 6. p. 642. *Hayne*, Arzneigew., t. 1. Ein grofser Baum, welcher sehr lange, ziemlich schmale und auf beiden Seiten verschmälerte Blätter hat. Die kleinen, grünlich gelben Blüthen stehen in Trauben. Der Fruchtboden ist fleischig und darauf steht eine herzförmige Nufs, deren Schale ebenfalls einen scharfen Saft enthält, indem der Kern mandelartig und efsbar ist. Diese Frucht war das *Anacardium verum* der Alten (deutsch Elephantenköpfe genannt), und man bediente sich ihrer in der Absicht, das Blut zu verdünnen, die Geisteskräfte zu wekken und das Gedächtnifs zu stärken. L — k.

ANACATHARSIS (von *ανακαϑαιρω*, oberwärts reinigen) heifst jede Reinigung oder Ausleerung des Körpers nach oben, vorzüglich also durch Erbrechen, aber auch durch Salivation, Expectoration u. dgl. H — d.

ANACATHARTICA. Mittel, die solches bewirken, besonders Brechmittel. H — d.

ANACOLLEMA (von *ανα* aneinander und *κολλα* der Leim), ward von den Alten ein Liniment oder auch ein anderes trockenes Mittel genannt, welches an der Stirn gegen Augenübel, und an den Nasenlöchern gegen Nasenbluten, eingerieben ward und aus Eiweifs, Drachenblut, armenischem Bolus, Vitriol u. m. a. M. bestand. Auch nennen Einige *(Kraus)* so die Klebpflaster, das Mittel welches das Zusammenwachsen getrennter Theile befördert, fleischmachendes Mittel (nach *Knackstedt*). E. Gr — e.

ANACYCLUS. Eine Pflanzengattung zur *Syngenesia Polygamia superflua* nach *Linné* gehörig, oder zur natürlichen Ordnung *Compositae* und zwar zur Abtheilung *Anthemideae.* Der Fruchtboden ist halbrund, mit Spreublättern besetzt, der gemeinschaftliche Kelch dachziegelförmig, die Saamenhüllen, besonders im Umfange der Blüthe, sind zusammengedrückt am Rande häutig. *Linné* unterschied die Gattung durch den Mangel der Strahlenblümchen, *Persoon* besser durch die zusammengedrückten häutigen Saamen.

1) *A. Pyrethrum.* *Link* Enum. Hort. bot. 2. p. 344.

Anthemis Pyrethrum. *Linn. Willd.* spec. 3. 2172. *Dusseldorf,* Arzneigew. X. t. 6. Bertramwurzel, Zahnwurzel, Speichelwurzel. Wächst in Nord-Afrika und im südlichsten Europa wild. Der Stamm ist aufsteigend, meistens einfach und einblumig. Die Blätter sind meistens Wurzelblätter, dreifach gefiedert; die Blättchen fleischig, linienförmig fast pfriemenförmig, schwach behaart. Die Blume ist grofs; der Strahlenblümchen sind wenige, aber breit, weifs und äufserlich roth. Die Wurzel, Rad. Pyrethri veri, ist einfach, dick wie ein Federkiel und dicker, gerade niedersteigend mit wenigen Würzelchen, äufserlich grau, inwendig weifslich gelb, von einem sehr scharfen Geschmack, welcher die Spitze der Zunge allein angreift. Sie soll oft mit der Wurzel von Pyrethrum fruticosum verwechselt seyn, aber diese ist dicker, kürzer, graubraun, oben mit vielen Fasern besetzt und von Geschmack viel schärfer. Die Beschreibung der Wurzel von *Achillea Ptarmica,* welche man ebenfalls statt der ächten Bertramwurzel gebraucht hat, s. Th. 1. S. 239.

2) *A. officinarum. Hayne* Darstell. der Arzneigew. IX. t. 45. kommt der vorigen sehr nahe, ist aber kleiner und einjährig. Ihr Vaterland ist unbekannt; sie wird in Thüringen und im Magdeburgischen viel gebaut, wo man sie anwendet, dem Essig eine Schärfe zu geben. Die Wurzel kommt als Radix Pyrethri bei uns in den Apotheken vor, wo sie die vorige ganz verdrängt hat. Sie ist dünner und läuft auch viel dünner zu als an der vorigen. An Kraft scheint sie der vorigen völlig zu gleichen.

Die Wirksamkeit dieser Wurzeln liegt in einem scharfen Harze, wovon jedoch nur eine geringe Menge vorhanden ist, nach *Gautier* (Annal. d. Chim. 8. p. 101) nur 5 in Hundert, nach *John* (Chem. Schr. 4. p. 126) nur 5 in 300. Die übrigen Bestandtheile sind ein gelber, färbender Extractivstoff, Gummi, Jnulin und von ätherischem Oel eine Spur. L — k.

In Bezug auf ihre eigenthümliche Schärfe verglich *Linné* diese Wurzel mit der Rad. Senega, *Hecker* mit der Rad. Arnicae, *Voigt* mit den scharfen Gewürzen. Legt man

die frische Wurzel auf die Haut, so macht sie Röthe und Entzündung. Getrocknet innerlich in mäfsigen Gaben gereicht, wirkt sie erregend belebend auf das Nervensystem; in grofsen Gaben verursacht sie heftiges Leibschneiden, Durchfall, Erbrechen und entzündliche Affectionen des Magens und des Darmkanals. Als Kaumittel angewendet, wirkt sie zunächst belebend, excitirend auf die Nerven der Zunge, die Speichelabsonderung vermehrend.

In Pulverform giebt man sie zu 10 bis 15 Gran, in Form der Tinktur pro dosi zu 15 bis 30 Tropfen täglich 2 bis 4 Mal, bei Abkochungen oder Aufgüssen, welche einige empfehlen, rechnet man zwei Drachmen Wurzel auf sechs bis acht Unzen Wasser-Colatur.

Angezeigt ist sie innerlich bei grofser Schwäche torpider Art als belebendes, reizendes Mittel, und zwar namentlich in folgenden Krankheits-Klassen:

1) Lähmungen, als Folge von Erschütterungen, Metastasen, oder Schlagflüssen.

2) Nervöse Fieber, anfangenden oder drohenden partiellen Lähmungen, erschwertem Schlingen, grofser Schwäche des Darmkanals. Sehr passend verbindet man sie hier mit Aether, Rad. Serpentariae, Kampher und ähnlichen flüchtig reizenden Mitteln.

3) Hartnäckigen Wechselfiebern. *Oxley* (Journ. der ausl. Med. Litterat. Bd. 1. S. 539) liefs eine Unze Chinapulver und zwei Drachmen Rad. Pyrethri mit Syrup. Cort. Aurant. in Form einer Lattwerge, Theelöffelweise, und besonders kurz vor den zu erwartenden Anfällen, in gröfsern Gaben nehmen. Gemeiniglich entstanden danach sehr reichliche Schweifse.

Aeufserlich hat man sie gerühmt:

1) als reizendes Mundwasser oder Kaumittel bei Lähmungen der Zunge. Hierher gehört unter andern der von *Guibourt* gerühmte höchst zusammengesetzte Spiritus Pyrethri compositus, welcher nicht blofs als reizendes Mittel, sondern mit Wasser verdünnt von *Guibourt* zum täglichen Gebrauch empfohlen wird (Journ. de Chemie Médic. Mai. 1825. S. 261.)

2) Bei Zahnschmerz, rheumatischer Art, in der Form der Tinktur, um schnell die Empfindlichkeit des Nerven zu tödten.

3) Bei fauliger Bräune als Gurgelwasser. O — n.

ANADESMUS. S. Binde.

ANADIPLOSIS (von αναδιπλοω, verdoppeln), Verdoppelung der Krankheitszufälle, oder Uebergang aus einfachem Fieber in ein doppeltes. H — d.

ANADROME (von ανα nach oben, und δρομος Lauf). Das Aufsteigen der Säfte oder Krankheitsmaterien von unten nach oben. Dasselbe, was *Anadosis*. H — d.

ANAEMIA, Anaemosis (von ά priv. und ν euphonist., so wie άιμα, das Blut), Blutleerheit, Blutmangel.

Unter dieser Benennung verstehen frühere Schriftsteller einen Mangel an Blut, der etwa im Leben als Ursache oder als Folge anderer Krankheitszustände, z. B. nach Blutflüssen und bei der Bleichsucht, oder auch erst nach dem Tode bei der Leichenöffnung beobachtet wird, ohne dafs er im Leben durch besondere Erscheinungen erkannt werden konnte.

In neuerer Zeit bezeichnet man mit diesem Namen einen besonderen Krankheitszustand, der sich durch eine äufserst verminderte Quantität des Blutes, und eine daraus erfolgende allgemeine Störung aller reproduktiven Verrichtungen auszeichnet, und der von dem französischen Arzte *Hallé* zuerst als eine Krankheit eigener Art beobachtet und beschrieben worden ist. Journal de médicine, chirurgie et pharmacie, par *Corvisart*, *Léroux* et *Boyer*, Tom. I. p. 1, 71 und 138, und aus diesem im Dictionnaire des sciences médicales. Paris 1812. 8. Tom. II. pag. 81. — Spätere Erfahrungen über diese Krankheit sind in Teutschland nicht bekannt geworden; es kann deshalb hier auch nur ein kurzer Auszug aus jener *Hallé*'schen Mittheilung, als dem einzigen bisher bekannten Actenstücke, geliefert werden.

Es kam die in Rede stehende Krankheit im Jahre 1799 unter den Arbeitern eines Steinkohlenbergwerkes bei Auzain in der Gegend von Valenciennes vor, und zwar äusserte sie sich nur unter den Arbeitern einer einzigen Grube,

ohne dafs die in den andern benachbarten etwas davon litten, obgleich auch diese eine ganz gleiche Einrichtung hatten, als jene. Die Luft enthielt der Untersuchung zufolge Schwefelwasserstoffgas und viele Kohlenstoffsäure; wegen der bedeutenden Tiefe der Grube konnte sie nicht gehörig erneuert werden, und das Athmen war daher sehr erschwert. Aufserdem hatten viele Arbeiter Wasser getrunken, was sich in der Grube sammelte, und nicht nur nach der chemischen Untersuchung Schwefel enthielt, sondern auch an äufseren Theilen, mit denen es in anhaltende Berührung kam, einen blasenartigen Ausschlag oder auch wohl Furunkeln hervorbrachte. Indessen hatte man doch vor dem Sommer des gedachten Jahres nichts von dieser Krankheit bemerkt, und als man nachher, da die Krankheit ausgebrochen war, mehrere Oeffnungen anbrachte, um die Erneuerung der Luft zu begünstigen, that dies ihrer Verbreitung keinen Einhalt. Alle Arbeiter, ohne Ausnahme, welche in dieser Grube ihr Tagewerk getrieben hatten, litten an derselben, ja, als man hernach diese Grube ganz verschlofs, wurden dennoch diejenigen, die vorhin darin gearbeitet hatten, zum Theil noch drei oder vier Monate nachher, von der Krankheit befallen.

Die Ursache der Krankheit blieb demnach verborgen, und es mufs wohl angenommen werden, dafs aufser jener angegebenen verdorbenen Luftbeschaffenheit, noch irgend eine andere unbekannte Einwirkung statt gefunden habe. Die Erscheinungen, welche diese Krankheit auszeichneten, waren folgende: Sie fing an mit heftiger Kolik, Magenschmerzen, Brustbeklemmung, Herzklopfen, Entkräftung, Anschwellen des Leibes und mifsfarbigen Stuhlausleerungen. Dieser Zustand dauerte zehn bis zwölf Tage, auch wohl noch länger.

Hierauf liefsen die Schmerzen nach, aber das Herzklopfen vermehrte sich, der Puls wurde geschwinder, klein und matt, die Haut erhielt eine gelbe Farbe, das Gehen wurde beschwerlich und äufserst ermüdend, das Gesicht ausdruckslos, und es stellten sich anhaltende Schweifse ein. Dieser zweite Zeitraum der Krankheit konnte mehrere Mo-

nate, ja bis zu einem halben Jahre dauern; die Kranken magerten immer mehr ab und wurden der Verzweiflung nahe gebracht. Endlich erneuerten sich die ersten Symptome; dazu gesellte sich der heftigste Kopfschmerz mit häufigen Ohnmachten, Lichtscheu und Empfindlichkeit gegen das geringste Geräusch; die Anschwellung und die Schmerzen des Leibes wurden immer heftiger, die Ausleerungen eiterartig, und ein plötzlicher Tod machte zuletzt diesen Qualen ein Ende.

So verlief die Krankheit wenigstens in der ersten Zeit. Allein in der Folge bemerkte man nicht mehr die heftigen Kolikzufälle wie im Anfange der Krankheit, sondern sie begann nur mit einem gewissen Unbehagen, das die Kranken anfänglich nicht am Arbeiten hinderte; der erste Zeitraum verlief weniger geschwind, und die Krankheit nahm gleichsam nur stufenweise zu. Die übrigen Symptome waren mehr oder weniger heftig und beständig, nur die eigenthümliche gelbe Farbe der Haut war jeder Zeit wesentlich.

Man hatte am Orte selbst China, Kampfer, Opium, Wein und ähnliche Mittel fruchtlos angewandt, und schickte nun einige Kranke unter Begleitung eines Arztes nach Paris, andere in ein Hospital nach Dünkirchen. Die erstern wurden der Aufsicht mehrerer Aerzte übergeben, *Hallé* aber übernahm die besondere Leitung ihrer Behandlung.

Die Kranken waren bei ihrer Ankunft sowohl im Gesicht, als an den obern und untern Extremitäten ödematös angeschwollen; ihre ganze Körperfläche hatte eine gelbe Farbe, und kein Blutgefäfs war auf derselben wahrzunehmen, sie besafs keine merkliche Wärme und der Puls schlug äufserst geschwind. Zu gewissen Zeiten trat ein wirkliches Fieber ein; dann wurde der Puls noch geschwinder und die Haut sehr heifs. Alle schon genannten Erscheinungen zeigten sich in einem sehr hohen Grade, dabei hatten die Kranken aber noch einen guten Apetit; allein die Ausleerungen zeigten, dafs die Verdauung nicht vollkommen und gleichmäfsig vor sich ging. Man verordnete eine gute nahrhafte Diät, in Verbindung mit China und anderen bitteren und antiscorbutischen Arzeneimitteln. Während dieser Be-

handlung starb einer von den Kranken, und man schritt nun zur Untersuchung des Leichnams. Aufser mehreren unwesentlichen Umständen fand man die Milz sehr klein und weich, den Magen und das Duodenum mit einer gelblichen Flüfsigkeit angefüllt, die Muskelsubstanz des Herzens ganz blafs und locker und die Höhlen leer von rothem Blute. Auch alle übrigen Arterien und Venen der drei Cavitäten waren leer an wahrem Blute, und enthielten nur eine seröse Flüssigkeit. Nur aus den Schenkelmuskeln flofs bei tiefen Einschnitten eine geringe Menge dünnen, schwarzen Blutes; an den übrigen Theilen zeigte sich davon aber nichts, obgleich einige, wie z. B. die Muskeln des Thorax, noch ziemlich roth aussahen. *Hallé* schlofs hieraus, dafs dieser Blutmangel die nächste Ursache der Krankheit seyn müsse, und dieses bestimmte ihn, zur Anwendung des Eisens zu schreiten. Er gab die Limatura Martis bis zu einer Drachma den Tag, in Verbindung mit anderen zweckmäfsigen Mitteln, und sah hierauf bald die glücklichsten Folgen. Bald wurden die Venen an den Armen in ihrer natürlichen Farbe wieder sichtbar, die Kranken konnten ohne Beschwerden die Treppen steigen, die Haut färbte sich natürlicher und die Verdauung wurde regelmäfsiger. Nach drei Monaten konnten die Kranken in ihr Vaterland zurück gesendet werden.

Zu gleicher Zeit hatte auch *Lebleu*, der die Kranken zu Dünkirchen behandelte, die gute Wirkung des Eisens bestätigt gefunden.

Später benutzten die Aufseher der Bergwerke zu Anzain diese Erfahrung und liefsen sofort jedem Arbeiter, bei dem sich der Anfang der Krankheit zeigte, Eisenfeile in Chocoladentafeln nehmen, worauf die Wiederherstellung bald erfolgte. Das Eisen und eine gute Diät waren die Hauptmittel, bittere und gewürzhafte Arzeneien unterstützten ihre gute Wirkung; für sich leisteten sie aber nichts. B — dt.

ANAERESIS (von ἀναιρέω, ich vernichte), ist derjenige Theil der Akiurgie, welcher durch Vernichtung krankhafter Organe mittelst blutigen Verfahrens die Heilung bewirkt. E. Gr — e.

ANAESTHESIA (von α und αισθανομαι, fühlen), Auf-

hebung des Gefühls, der Nerven-Empfindlichkeit, folglich eine Art von Lähmung. Sie kann allgemein seyn (wie bei Ohnmacht, Apoplexie) oder partiell, in einzelnen Sinnen, in einzelnen Gliedern, ja zuweilen in einzelnen Hautstellen (wie es bei Nervenkrankheiten, auch zuweilen als Symptom von versteckter Gicht vorkommt). Sie ist zuweilen mit Verlust der Bewegungskraft verbunden (Paralysis completa), zuweilen aber ist nur die Empfindungskraft der Nerven aufgehoben, die Bewegungskraft bleibt (geringer Grad der Lähmung). Ja zuweilen ist nur das spezifische Gefühl (Sinnesgefühl) aufgehoben, das Gemeingefühl ungestört. So sah ich Fälle, wo die Haut den Tastsinn völlig verloren hatte, aber die Perception des Schmerzes bei Verletzung war vorhanden. H — d.

ANAGALLIS. Eine Pflanzengattung aus der natürlichen Ordnung Primulaceae und der *Linne*ischen Klasse Pentandria Monogynia. Der Kelch ist fünftheilig. Die Blume radförmig, fünflappig; die Staubfäden an der Basis rauh. Die Kapsel rundum aufspringend und einfächerig, wie in der ganzen natürlichen Ordnung

A. arvensis. Linn. Willd. spec. 1. p. 222, *Hayne*, Darstell. d. Arzneigew. 2 t. 45. Gauchheil, der Stamm ist nur 3 — 6 Zoll lang, fast einfach, liegt nach unten nieder, hat ungestielte, einförmige, gegenüberstehende (wie in der ganzen Ordnung) ganzrandige und dreinervige Blätter. Die Blüthenstiele stehen einzeln und sind einblütig. Die Blume ist roth, an den Spitzen der Lappen klein und drüsiggekerbt; die Kapsel ist ohngefähr von der Länge des Kelches. Sie wächst häufig in den Kornfeldern durch ganz Deutschland. Die Pflanze ist von einem im Anfange krautartigen, dann etwas scharfem und bitterlichem Geschmacke, aber ohne Geruch. Eine genaue chemische Untersuchung ist noch nicht bekannt. L — k.

Obgleich man die Herba Angallidis zu den scharfen Mitteln zählt, so besitzt dieselbe, vorzüglich getrocknet, doch nur eine geringe Schärfe. In mäfsigen Gaben innerlich gegeben, wirkt sie gelinde reizend auf das Nervensystem und alle Se- und Exkretionsorgane.

Nach *Orfila* (Allgemeine Toxicologie, übers. von *Hermb-*

städt, Bd. III. S. 305) bewirkten dagegen drei Drachmen des Extraktes, welche einem starken Hunde von mittlerer Gröfse gegeben wurden, nach vier Stunden einen Stuhlgang, grofse Abspannung; der Tod folgte den Tag nachher. Die Schleimhaut des Magens war etwas entzündet, das Innere des Mastdarms roth, die Herzkammern von schwarzem coagulirtem Blut ausgedehnt, die Lungen von einer compaktern Consistenz, und zeigten mehrere blaue Flecken. — Einem anderen kleineren Hund wurden auf das Zellgewebe des inneren Schenkeltheils zwei Drachmen desselben Extraktes gelegt. Das Thier zeigte dieselben Symptome und starb nach 11 Stunden. Der Verdauungskanal war gesund, das Glied, auf welches man das Extrakt applicirt hatte, zeigte eine geringe Entzündung, Lungen und Herz waren wie im vorhergehenden Fall beschaffen. — *Grenier* will nach der innern Anwendung einer starken Abkochung der Herb. Anagall. bei Pferden Zittern der Muskeln des Hintertheils und vermehrten Urinabgang beobachtet, und nach dem Tode die Schleimhaut des Magens entzündet gefunden haben. (Compte rendu des traveaux de la Societé de Médecine de Lyon. An. 1810. S. 17).

Man giebt die Herb. Anagall. pro dosi zu zwanzig bis dreifsig Gran, täglich 3 bis 4 mal, im Infuso läfst man täglich zwey bis vier Drachmen nehmen. Tinktur und Extrakt sind nicht im Gebrauch.

Die Krankheiten, gegen welche die Anagallis angewendet worden, sind folgende:

1) Wasserscheu, — nach einigen blofs innerlich, nach andern auch gleichzeitig äufserlich als Pulver auf die Bifswunde gestreut, zur Verhütung des Ausbruchs der Krankheit. Schon ältere Aerzte empfahlen sie dagegen, in neuern Zeiten *Kämpf* (*Kämpf*, praktischer Unterricht, wie tollen Hunden vorzubeugen. 1766. — *Baldinger* Neues Magazin Bd. III. S. 47), *Ravenstein*, *Vogel*, *Bruch*, *Lemke*, *Suadicani* u. A. (*Hufeland*, Journ. d. prakt. Heilk. Bd. XLIV. St. 1. S. 84. Bd. XLV. St. 5. S. 134). Bei Thieren will *Gelin* die Anagallis eben so wirksam wie bei Menschen gefunden haben (*Hufeland*, Annalen der franz. Heilkunde. Bd. II. S. 342).

2) Noch empfahl man früher innerlich die Anagallis als auflösendes Mittel bei Stockungen, namentlich Stockungen im Unterleibe, Wassersuchten, Anomalien der Menstruation zur Beförderung des letztern, nach *Magellan* gegen Krebs innerlich und äufserlich, nach *Quercetanus*, *Hartmann*, *Willis* und *F. Hoffmann* gegen Manie und Melancholie.

O — n.

ANAGYRIS. Eine Pflanzengattung zur natürlichen Ordnung Leguminosae gehörig und zur Decandria Monogynia *Linn.* Der Kelch hat 5 Zähne. Die Blume ist eine Schmetterlingsblume, mit einem kurzen, umgekehrt eiförmigen Fähnchen, das Schiffchen ist lang und zweiblättrig. Die Staubfäden sind von einander getrennt. Die Schote ist ziemlich lang, zusammengedrückt, vielsamig.

A. foetida. Linn. Willd. spec. 2 p. 507. Ein Strauch von 6 — 8 Fufs Höhe. Die Blätter sind dreifach, gestielt, mit einförmigen unten feinrauhen Blättchen. Die Nebenblätter (stipulae) stehen den Blättern gegenüber und sind zweitheilig an der Spitze. Die Blüthen sitzen in Trauben, und die Blumen haben eine gelbe Farbe. Dieser Strauch wächst im südlichen Frankreich, in Italien, Spanien und Portugal auf trocknen, warmen Hügeln in der Nähe des Meeres. Blätter und Holz stinken gerieben. Nach *Loiseleur Des Longchamps* Flor. gall. sind die Blätter Brechenerregend und purgirend, aber nur als Hausmittel im Gebrauch.

L — k.

ANALEPTICA. Reizende, erregende, belebende Arzneimittel. (Von *ἀναλαμβανω*, iterum refocillo; *ἀναληψις*, virium recollectio). Synonime: *Excitantia*, *Nervina*. Man bezeichnet mit dieser Benennung diejenigen Arzneimittel, welche die Lebensthätigkeit des thierischen, insbesondere des menschlichen Organismus schnell zu erhöhen vermögen, ohne dabei zugleich bedeutende, in die Sinne fallende Veränderungen in den materiellen Verhältnissen hervorzubringen. Sie scheinen daher vorzugsweise und direct auf die der Materie inwohnende Lebenskraft einzuwirken. In so fern aber der Lebensprozefs in seiner ganzen Mannigfaltigkeit von dem Gehirn und Nervensystem dirigirt wird, und wir deshalb dieses als besonders reichlich mit Lebenskraft

begabt betrachten müssen, scheint sich die Wirkung jener Mittel auch vorzugsweise auf dieses, den Lebensprozefs überhaupt und das animalische Leben insbesondere leitende System, so wie demnächst auf das Gefässsystem, als Dirigenten des vegetativen Lebens, zu beziehen. Die sinnlich wahrnehmbaren Wirkungen, welche nach ihrer Anwendung auf den Organismus entstehen, sind folgende: es tritt zunächst in dem Theile, auf welchen wir sie anwenden (meistens im Magen) ein Gefühl von Wärme ein, welches von da aus sich bald über andere Theile des Körpers verbreitet. Die vermehrte Thätigkeit des Magens und Darmkanals selbst, äufsert sich dabei oft durch Aufstofsen und Abgang von Blähungen. Sodann wird der Pulsschlag häufiger und stärker, die Oberfläche des Körpers wird wärmer, die Thätigkeit der Haut und anderer Secretionsorgane wird, im Verhältnifs mit der beschleunigten Circulation, vermehrt, die Aufregung des Nervensystems hat ein Gefühl von Wohlbehagen und Munterkeit zur Folge, und das munterer werdende Auge spricht am deutlichsten die allgemein erhöhete Lebensthätigkeit aus. Hat ein krampfhafter Zustand Statt gefunden, so wird dieser dabei gelöfst, weshalb diese Mittel auch wohl Antispasmodica genannt worden sind. — Wegen der flüchtigen Beschaffenheit der meisten zu den Analepticis gehörenden Mittel, lassen diese Wirkungen in der Regel aber bald wieder nach, und es tritt das frühere Gefühl von Ermattung wieder ein, oft in um so höherem Grade, je gröfser die vorhergegangene künstliche Erregung war.

Was die Wirkungsart dieses Mittels betrifft, so ist dieselbe theils eine dynamische, theils erfolgt die Wirkung durch materiellen Uebergang der Arzneisubstanzen in den Organismus. Die dynamische Wirkungsart gründet sich auf die lebendige Verbindung aller Organe unter einander, auf die zwischen ihnen Statt findende Wechselwirkung, durch welche eine vermehrte Thätigkeit in einem Organe alsbald eine gröfsere Erregung in einem zweiten und dritten, mit jenem in naher Verbindung stehenden und zuletzt mehr oder weniger im ganzen Organismus zur Folge hat. Je genauer und mannigfaltiger daher der Consensus eines Organs mit anderen ist, um so schneller und

stärker wird auf dynamische Weise eine allgemeinere Erregung, durch ein auf ein einzelnes Organ angewandtes Reizmittel erfolgen. So wird durch wenige Gran Moschus, durch einige Tropfen Naphtha, in den Magen gebracht, die Lebensthätigkeit im ganzen Organismus gesteigert. Aber auch ein materieller Uebergang in den Körper findet bei manchen der hierher gehörenden Mittel unverkennbar Statt, indem sie sich, wie z. B. das Terpenthinoel, durch den Geruch in verschiedenen Secretis, im Urin etc., wieder zu erkennen geben. Sie werden hierbei theils von den Saugadern und Venen absorbirt und in die Säftemasse aufgenommen, aus welcher eben jene Secrete abgesondert werden, theils mögen sie auch dieses umständlicheren Weges nicht bedürfen, sondern, bei der grofsen Flüchtigkeit der meisten unter ihnen, unmittelbar die organischen Gewebe durchdringen, welches wir anzunehmen genöthigt sind, wegen der grofsen Schnelligkeit, mit welcher sie an von der Anwendungsstelle entfernten Orten durch den Geruch u. s. w. sich offenbaren. Die hierher gehörenden Mittel sind aber: das flüchtige Laugensalz, der Weingeist, die Naphthen und versüfsten Säuren, der Phosphor, die Klasse der ätherischen Mittel, namentlich die medicamina fragrantia aus dem Pflanzenreiche, die vegetabilischen Mittel, welche substantielles ätherisches Oel enthalten, nebst dem Kampher, die Riechstoff enthaltenden Mittel aus dem Thierreiche und die brenzlichen ätherischen Oele; ferner die natürlichen Balsame, so wie auch die Electricität, die Wärme u. s. w.

Wir wenden diese Mittel an, eines theils da, wo, ohne einen wirklichen Mangel an Lebenskraft, die Thätigkeits-Aeufserungen derselben vermindert sind, wo der der vermehrten Thätigkeit (Irritation) entgegengesetzte Zustand von Unthätigkeit (Torpor, Languor) Statt findet, bei manchen Arten von Ohnmacht, Scheintod u. s. w., nach vorgängiger Beseitigung der etwa fortwirkenden Ursachen; anderntheils bei allen denjenigen fieberhaften sowohl als fieberlosen Krankheiten, bei denen ein wirlicher Mangel an Lebenskraft Statt findet, denen der Charakter der Asthenie eigen ist. Hier vermögen sie zwar nicht unmittelbar die Lebenskraft zu vermehren, wohl aber führen sie indi-

rect zu diesem Ziele, indem sie die noch vorhandene Lebenskraft zu gröfserer Thätigkeit anregen, dadurch das dem Erlöschen vielleicht schon nahe Leben länger fristen, und eine Restauration der Kräfte und Säfte möglich machen. So benutzen wir sie bei einfachen asthenischen Gefäfsfiebern, bei nervösen Fiebern mit dem Charakter der Schwäche, bei asthenischen Entzündungen, bei den Exanthemen, wenn der Charakter der Asthenie ihnen eigen ist, bei langwierigen Uebeln, besonders Nervenkrankheiten, mit einem gleichen Kräftezustande u. s. w. W — r.

ANALGESIA (von ἀναλγεω, nicht schmerzen), die Schmerzlosigkeit. H — d.

ANALOGIA (von ανα nach und λογος Wort, Begriff). Aehnlickeit des Worts, des Verhältnisses, des Begriffs, zweier Dinge. Es gründet sich hierauf eine Schlufsart, die analogische, die in der Medizin häufig vorkommt, theils zur Erkenntnifs und Bestimmung der Krankheiten nach der Aehnlichkeit der Erscheinungen, theils zur Auffindung von Heilungsindicationen, aus der Aehnlichkeit des gegenwärtigen Falles mit einem andern, den wir schon beobachtet oder gelesen haben, und der guten Wirkung eines Mittels oder Heilverfahrens in derselben. Dieses kann uns mit Recht bestimmen, es hier noch anzuwenden, doch nur dann, wenn die Causalindication schon befriedigt ist, oder wir keine auffinden können. Auch die Aehnlichkeit der Mittel in ihren Wirkungen, selbst in ihren Bestandtheilen oder naturhistorischen Verwandtschaften, erlaubt einen Schlufs zu ihrer Anwendung in ähnlichen Fällen. H — d.

ANALYSE, Analytische Methode in der Medizin. Die Analyse beruhet darauf, dafs man von etwas Gegebenem ausgehend, die Gründe desselben, seine Ursache zu erforschen sucht. In der Medizin würde daher die analytische Methode darauf beruhen, dafs man von reinen Beobachtungen beginnend, sich bemühe, dieselben auf ihre Elemente zurückzuführen, das Ursachliche derselben zu bestimmen. Es ist nicht zu läugnen, dafs dieser Weg der einzige sey, auf welchem Erfahrungswissenschaften gefördert werden können, aber er ist auch schwierig und leicht zu verfehlen. Die erste Bedingung, analytische Untersuchungen

chungen mit Nutzen und Vortheil vorzunehmen, beruhet in dem Beobachtungsgeiste des Arztes, vermöge dessen, die einzelnen Krankheitserscheinungen zusammenfassend, derselbe ein mehr oder weniger vollständiges Krankheitsgemälde gewinnt. Um ein völlig freies und unbefangenes Urtheil auszusprechen, ist es Pflicht des Arztes, nur dasjenige als völlig wahr anzunehmen, was mit Strenge bewiesen werden kann, daher den Vorspiegelungen der Phantasie auszuweichen und lieber etwas zu langsam, als zu vorschnell die Beobachtung für geschlossen und vollendet anzusehen. Leider vermehrt sich mit der Fülle der Beobachtungen die Hoffnung einen allgemeinen Erklärungsgrund aufzufinden, immer mehr; je genauer wir einzelne Erscheinungen unterscheiden lernen, desto mehr entzieht sich das Leben selbst, das Wesen derselben, unsern Nachforschungen; je mehr wir die Lebenskraft atomistisch betrachten, um so mehr wird der diesem Begriffe einzig entsprechenden dynamischen Betrachtungsweise entgegengehandelt; umgekehrt aber, je mehr wir dieser letztern huldigen, um so gewisser sehen wir uns in Widersprüche verflochten, sobald wir an die geringste Erweiterung dieser Ansicht denken. Aus diesen Gründen wird es so höchst schwierig, die unsichtbare krankhafte Veränderung im Innern des Organismus zu erklären. Die Gesammtheit der Symptome wird nämlich durch eine Menge von einzelnen Symptomen gegeben und ist aus denselben zusammengesetzt; aber es ist sehr schwer, das bestimmte Verhältnifs zwischen diesen Erscheinungen nachzuweisen, die Beziehungen derselben unter einander zu ergründen. Um die innern, der Krankheit zum Grunde liegenden Veränderungen zu erkennen, müfste man zuvor die innern Veränderungen erkannt haben, welche jede einzelne Lebensfunction überhaupt bedingen. Daher setzt die analytische Methode die gründlichsten Kenntnisse selbst voraus. — Haben wir endlich eine Masse von genauen und gründlichen Beobachtungen gesammelt, so tritt nur gar zu leicht der Fall ein, dafs man den, anscheinend mit dem Gepräge der Wahrheit versehenen, gleichsam von selbst sich darbietenden Folgerungen vertraut, und dadurch zu den gröfsten Irrthümern sich hinleiten läfst; denn nur allzu leicht

hält man dasjenige für wahr, was an sich klar ist und ohne grofse geistige Anstrengung begriffen werden kann. Aber sehr wahr bemerkt *Platner*: *Perspicuitas veritatis non effectrix, sed adjutrix et ministra est; et quae hinc ducitur decretorum commendatio, ea admodum inanis est, citius ad ignavi, quam ad docti hominis assensionem valitura.* — Die jetzt folgenden Grundsätze dürften sich als die philosophischen Fundamente einer jeden analytischen Methode in Erfahrungswissenschaften ansehen lassen: 1) Der ganze Kreis unseres Wissens zerfällt in zwei grofse Hauptklassen, in das Wissen von Uns und in das Wissen von Aussen. — 2) Nur das erstere ist wesentlich im Bewufstseyn gegründet, ja, ist es selbst; das letztere setzt zwar Bewufstseyn voraus, ist aber demselben in so fern entgegen, als dieses den Erfund der aus der Aufsenwelt ihm zuströmenden Wahrnehmungen, niemals mit ersterem unter einem Gesichtspunkte zu vereinigen vermögen. 3) Unser Ich erkennen wir um so genauer, je mehr wir alles Fremdartige, welches ihm anhängt, zu entfernen, und je genauer wir die Ueberzeugung von unserem Dasein a priori zu gewinnen vermögen; die Welt dagegen wird uns um so bekannter, je vielseitiger unsere Ansicht von der Natur, je zahlreicher die Phänomene werden, die uns in derselben aufstofsen. — 4) Demnach offenbart sich das Ich als Einheit, die Welt als Vielheit; zu ersterem gelangen wir durch ununterbrochene Abstraction, zu letzterem durch stete Division. — Das gemeinschaftliche Bestehen dieser beiden absolut und stetig von einander abweichenden Dinge verlangt daher ein nothwendiges Drittes, welches absolute Einheit mit absoluter Vielheit, ohne alle Trennung und unter einem einzigen Gesichtspunkte zu erfassen, aus sich selbst zu produciren vermag. Der Begriff dieses Dritten ist die Unendlichkeit, welche der Glaube als Gottheit verehrt. — 5) Deshalb stehen aber Geist und Materie keinesweges im Gegensatze zu einander; denn Selbstbewufstsein ist nur auf das Ich beschränkt, welches mit dem Nicht-Ich niemals einen wahren Gegensatz bilden kann, indem die Wahrnehmung des Aeufsern schon stillschweigend die Anerkennung des Ich voraussetzt. — 6) Daher lehrt die

Geschichte, daſs seit Anbeginn der Dinge der Mensch sein eigentliches Selbst immer auf die nämliche Weise erkannte, weil er, sobald seine Seelenkräfte sich entwickelt hatten, eine geschlossene Einheit in sich bemerken muſste; daſs dagegen seine Ansichten über die Welt auſser Sich stetem Wechsel unterworfen waren; wie es die Mannigfaltigkeit der Erscheinungen verlangte. — 7) Weil aber der Geist die Materie, überhaupt das Aeuſsere als Nicht-Ich erkennt, dieses aber ein solches Einwirken von Auſsen zur Folge hat, durch welches ein Anerkennen von bestimmter Art hervorgerufen wird, — so muſs zwischen allen Gliedern des Vorhandenen, mithin im ganzen Reiche des Seyns, ein groſses, allgemeines Wechselverhältniſs Statt finden, ob uns gleich das Wie, nach welchem es erfolgt, unbekannt bleibt. — 8) Dieses allgemeine Wechselverhältniſs ist nicht Sympathie, weil nur die Relationen zwischen Ich und Nicht-Ich vermehrt werden, während die absolute Differenz beider beharrlich erscheint; es ist nicht Antagonismus, weil kein Drittes vorhanden ist, welches, indem es einseitig auf dieses oder jenes Glied einwirkte, das gesetzmäſsige Hervortreten des Antagonismus in andern Gliedern verbürgen könnte. — 9) Vermehrte Spannung, zwischen Ich und Nicht Ich ist daher unmöglich, weil in eben dem Grade, in welchem das Ich sich selbst erkennt es die Auſsenwelt von sich unterscheidet. — 10) Daher kann nur die Auſsenwelt, für sich betrachtet, wahren (polaren) Gegensätzen Gestaltung geben. — 11) Jedoch läſst sich die gesammte Welt des Aeuſsern nicht nach den Gesetzen eines allgemeinen Gegensatzes erklären; denn im Bewuſstsein wird sie immer nur in einer und derselben Grundform, als Vielfaches, aufgefaſst, um als etwas vom ersteren Geformtes zu erscheinen; daher würde sie, wenn sie ihrem Wesen nach erkannt und aus allgemeiner Polarität hergeleitet werden könnte, aufhören Vielheit zu seyn, sondern zur Einheit verschmelzen. — 12) Wir selbst sind aber in unserem Bewuſstsein Einheit, und besitzen das erstere nur in so fern, als wir die letztere als geschlossen betrachten, nehmen es daher auſser uns lediglich unter solchen Umständen an, die sich unter keiner andern Voraussetzung

erklären lassen. — 13) Sollte daher die materielle Welt ebenfalls Einheit seyn, so könnte, weil kein einziger Umstand dafür spricht, sie sich immerwährend als Vielheit gestaltet, weil wir endlich nur éine einzige, ewige Form in uns besitzen, unter welcher die Einheit sich begreifen läfst, — die Einheit der Aufsenwelt lediglich in uns begründet seyn; dieses ist aber unmöglich, weil unser Bewufstseyn nur auf das Ich Bezug hat. — 14) Die Welt des Aeufsern ist und bleibt daher, für uns, Vielheit; da wir aber selbst als Einheit uns begreifen, so versuchen wir es, um mich so auszudrücken, unwillkürlich, diesem, unserem Selbst einzig entsprechenden Begriff, auch in ihr zu realisiren, sie daher gewissermafsen uns vertrauter und verständlicher zu machen. — 15) Dieses Streben, in der Vielheit die Einheit wieder zu finden, ist daher die Basis aller Naturforschung und, ob es gleich, seinem Wesen nach, unerreichbar bleiben mufs, der einzige Weg, die unbestimmte Vielheit unter bestimmten Gesichtspunkten aufzufassen. — 16) Bei der Betrachtung der Aufsenwelt würden wir uns aber in eine scheinbare Gränzenlosigkeit verlieren, wenn wir nicht, vermöge der Einheit, welche unsers Wesens ist, auch aufserhalb unsers Bewufstseyns Einigungspunkte anzunehmen vermögten, die zwar ihrer Genesis nach erst von uns in die Natur hineingelegt erscheinen, die aber, in so fern wir uns bewufst sind, ihnen erst relative Realität gegeben zu haben, jeden Widerspruch, mithin auch jedes willkürliche Verfahren von sich ausschliefsen. — Einheit dem Geiste nach sollte daher alle Naturforscher beleben, obwohl Einheit der Ansicht nach unmöglich ist, und jede lebendige Entwickelung lähmen würde. Denn es findet nur in wie fern wir ein Ich sind, nicht aber, in wie fern wir ein Nicht-Ich so oder anders unterscheiden, vollkommene Einheit unter allen mit Bewufstseyn begabten Wesen Statt. Neu — n.

ANALYSIS (Chem.) bedeutet die Zerlegung chemisch verbundener Körper in ihre Bestandtheile. Sie geschieht durch eine Verbindung mit einem hinzugesetzten Körper, nach den Regeln der chemischen Verwandschaft, denn Ge-

setze dafür kennen wir noch nicht. Daher der alte Spruch: *Nulla analysis absque synthesi.* S. Verwandschaft, chemische.
L — k.

ANAMNESTICUM (von αναμναομαι, erinnern). Alles, was der Krankheit vorherging, unter dem Namen *Symptomata anamnestica* ein wichtiger Theil der Semiotik, weil diese Klassen der Zeichen gerade den wichtigsten Aufschlufs über die Ursache und die wahre Natur der Krankheit, folglich auch der Behandlung, geben. Daher kann der Arzt in der Geschichte der Krankheit und des ganzen Lebens des Kranken nicht weit genug zurückgehen, und jeder Umstand ist da von Wichtigkeit. So z. B. leidet ein Kranker jetzt an Hämorrhoidalbeschwerden, aber die antihämorrhoidalische Behandlung heilt ihn nicht. Eine genaue anamnestische Untersuchung entdeckt, dafs er vor 10 Jahren venerisch inficirt war, nicht gehörig behandelt wurde, und dafs er seit der Zeit an einer Reihe von verschiedenen Zufällen litt, die sich nun endlich in Hämorrhoidalbeschwerden endigen. Es erhellt hieraus, dafs auch die jetzige schwere Hämorrhoidalaffektion nichts anders ist, als eine Form der Syphilis. Es wird hiernach eine Merkurialkur angewendet, und der Kranke geheilt.
H — d.

ANANAS. *Linné* rechnete die einzige bekannte Art zur Gattung *Bromelia*, welche sich durch einen dreitheiligen auf dem Fruchtknoten sitzenden Kelch, einer tiefen dreitheiligen Blume, mit Drüsen an der Basis, durch 6 Staubfäden, einen Griffel und eine vielsamige Beere unterscheidet. Nach dieser Gattung hat *Jussieu* die Ordnung *Bromeliaceae* bestimmt. Sie zeichnet sich durch Kelch und Blumen, welche auf dem Fruchtknoten sitzen, durch 6 Staubfäden, und einen einzelnen Fruchtknoten aus. Aber das Verwachsen der Fruchtknoten mit dem Blütenstiele, und untereinander zu einer Frucht ist so ausgezeichnet, dafs man wohl eine besondere Gattung daraus machen kann.

A. edulis. Bromelia Ananas. *Linn. Willd.* spec. 2 p. 7. Diese bekannte Pflanze hat lange, rinnenförmige, blaugraue, am Rande stachlichte Blätter. Der Schaft treibt über der Frucht einen Schopf von Blättern. Die Frucht besteht aus den zusammengewachsenen bei der Reife gelben auch röth-

lichen Beeren, die aber in unsern Gewächshäusern keinen Samen hervorbringen. Die Pflanze wächst im warmen Amerika wild, ist von dort nach Europa, nach Indien und Afrika gebracht, und wird in gar verschiedenen Abänderungen in Gewächshäusern gebauet. Der angenehme Geruch und der säuerlich süſse aromatische Geschmack haben die Frucht sehr beliebt gemacht. Die Säure im Ananassaft ist Zitronensäure. In Amerika empfiehlt man den Genuſs dieser Frucht in Fiebern, bei schlechter Verdauung, und Ekel, auch um Harn zu treiben und in Nierenschmerzen. Doch entstehen aus Uebermaaſs im Genuſse Diarrhoeen, und wie man sagt Dysenterien. Durch die Gährung bereitet man aus dem Safte einen sehr starken, angenehmen Wein. L — k.

ANAPHALANTIASIS, das Ausfallen der Haare in den Augenbraunen. H — d.

ANAPETIA (von *ανα*, auseinander und *πετω*, ich breite aus) wird von *Démangeon* für Ausdehnung der Gefäſse gebraucht. Vergl. Angiektasie. E. Gr — e.

ANAPHONESIS, die Anstrengung der Lunge durch Reden, Singen, Schreien, als diätetisches Mittel zur Uebung und Stärkung der Lungen. H — d.

ANAPHRODITISMUS, von Aphrodite, der Repräsentantin des Geschlechtlichen, und dem *α* privativum: Geschlechtslosigkeit. Das Wort ist neu, aber bezeichnend, und wir haben kein älteres für den Begriff. *Jac. Fid. Ackermann* (Infantis androgyni historia. Jen. 1805. fol. p. VII. und p. 93.) gebrauchte das Wort aphroditus zuerst, um dadurch das Geschlechtslose zu bezeichnen, wozu es aber ganz unpassend war, so daſs man es in anaphroditus umwandelte.

Die völlige Geschlechtslosigkeit, wo alle Spur von äussern und innern Geschlechtstheilen fehlt, ist im Ganzen selten, wenigstens seltener, als der Zustand, wo Einzelnes davon vorhanden ist. Bei den sirenenartigen Misgeburten, oder den sogenannten Monopoden, wo die untern Gliedmaſsen zusammengeschmolzen sind, und das Becken verkrüppelt ist, kommt leicht eine solche Misbildung vor. Unter den beiden Monopoden, die *Kaau Boerhaave* so genau

beschrieben hat, ist einer ohne alle äufsere und innere Geschlechtstheile; bei dem andern fehlen die äufsern, inwendig sind fallopische Röhren und Eyerstöcke. Unter den fünf Monopoden des hiesigen Museums, fehlen bei der einen die äufsern Geschlechtstheile, so wie auch inwendig sämmtliche Harnwerkzeuge, Samenblasen u. s. w., allein die Hoden sind vorhanden, und liegen auf jeder Seite hart über dem Bauchring. In der seltsamen Misgeburt unsers Museums, welche *Gust. Lieber* (Monstri molae speciem prae se ferentis descriptio anatomica. Berol. 1821. 4. tabb.) beschrieben hat, fehlen alle äufseren und inneren Geschlechtstheile. Bei den wirklich kopflosen Misgeburten fehlen sie zuweilen, doch giebt es kein festes Gesetz darüber, so wenig als über ihr Vorhandenseyn bei Gegenwart der Nieren. Bei den Misgeburten hingegen, die nur aus einem Theil des Körpers bestehen, oder wo die einzelnen Organe überhaupt nur in Rudimenten angelegt sind, scheinen sie immer zu fehlen. R — i.

ANAPLEROSIS (von *αναπληρεω*, erfüllen). Im Allgemeinen Ausfüllung, Ueberfüllung; in chirurgischer Beziehung, Ausfüllung, Wiederersatz eines verlornen Theiles, Wiedererzeugung des Fleisches. (S. Granulation).

H — d.

ANAPLEROTICA, sind solche Mittel welche die Granulation befördern. S. Incarnantia. E. Gr — e.

ANASARCA, *ἀνὰ σάρκα*, *aqua inter cutem*, *hydrops cutaneus*, die Hautwassersucht heifst am passendsten *hydrops cellulosus*. Denn die, durch das ursprünglich gewählte Wort angedeutete Ansammlung seröser und serös-lymphatischer Feuchtigkeiten im Zellgewebe, finden wir nicht allein unter der äufseren Haut des menschlichen Körpers, sondern überhaupt im ganzen Bereiche des Zellgewebes. Auch die Zwischenräume der Muskeln, das, die verschiedenen Eingeweide verbindende, und ihr Parenchym konstituirende Zellgewebe ist nicht davon frei; selbst in den Markzellen der Röhrenknochen will man sie beobachtet haben.

Die wässerigen Anhäufungen im Umfange und Parenchym innerer Organe, weiset uns zwar das Messer des Anatomen nach, allein es wird selten gelingen, bei Lebzei-

ten des Kranken ihre Existenz aus bestimmten Zeichen zu erkennen. Der hydrops cellulosus ext. ist dagegen der sinnlichen Erforschung völlig zugänglich, so dafs bei einer partiellen, oder allgemeinen, gleich- oder ungleichmäfsigen, meistentheils blassen, kalten, empfindungslosen, mehr oder weniger gespannt und teigicht anzufühlenden Geschwulst, welche vom Drucke des Fingers eine Grube zurückbehält, die sich erst in einiger Zeit wieder ausgleicht; — kein Zweifel über das Vorhandenseyn des hydrops cellulosus mehr obwalten kann.

Die Alten unterschieden davon noch die Leukophlegmatie, welcher eine allgemeine Kachexie mit Säfteverschleimung zum Grunde liegen solle. Doch kann weder letztere hypothetische Annahme, noch die gleichzeitige allgemeine Verbreitung der Geschwulst über den ganzen Körper dazu dienen, einen wesentlichen Unterschied zwischen Anasarka und Leukophlegmatie zu begründen.

Wichtiger ist die Unterscheidung ersterer von der phlegmatia alba dolens puerperarum, dieser noch so wenig erforschten Krankheitsform, welche sich gemeiniglich nur auf eine oder beide untere Extremitäten beschränkt, selten die untere Hälfte der Bauchbedeckungen mit ergreift, mit grosser Spannung, heftigen, den rheumatischen ähnlichen Schmerzen des leidenden Theiles, der die Berührung kaum erträgt, verbunden ist, und bei Vernachläfsigung, auch wohl ursprünglicher Heftigkeit der Krankheit, in bösartige Vereiterung des Zellgewebes übergeht. Die holzartig harte, starre, kalte, röthlich und selbst bläulich gefärbte Geschwulst der, vorzüglich bei Neugeborenen vorkommenden, Zellgewebeverhärtung wird Niemand mit der Anasarka oder Leukophlegmatie verwechseln. —

Die Anasarka tritt nun bald als eine, entweder aus lokaler, oder häufiger aus allgemeinen Ursachen entstandene partielle Wasseransammlung, als Oedem auf; bald entwickelt sie sich sehr rasch in Zeit von wenigen Tagen, oder auch nach und nach, aus dem Oedem zur allgemeinen Hautwassersucht. Bald ist sie einfach, bald komplizirt mit Rose, Wunden, bösartigen, brandigen Geschwüren, mit Ascites, Hydrothorax. Bald ist sie hart oder weich, trocken

oder nässend. Sie hängt entweder mit einer allgemeinen Kachexie, einem allgemeinen Sinken der Lebenskräfte, oder, was allerdings seltener ist, mit erhöhtem Lebens-Turgor zusammen. Wo diese letztere Bildungsverschiedenheit Statt findet, da tritt sie unter der wichtigen Form des hydr. cellul. acutus inflammatorius auf, wie z. B. die phlegmatia alba dolens p., welche vielleicht in einer Entzündung des ganzen Venensystems des leidenden Schenkels und des Beckens ihren Grund hat; ferner der hydr. cellul. acut scarlatinosus; der nicht immer cellulosus allein ist, sondern auch in Verbindung mit Wasseransammlung in den Höhlen des Körpers vorkommt.

Gemeiniglich ist die Anasarka ein sekundaires, selten, zumal bei allgemeinem hydr. cellul. ein primaires Leiden. Nicht unwichtig ist noch der Unterschied des endemischen und (was nur bei epidemischen Vorkommen der Grundkrankheit, z. B. des Scharlachs möglich ist) epidemischen Charakters der Hautwassersucht.

Aetiologie.

Eine kalte feuchte Atmosphäre, wie sie besonders im Frühjahr und Herbst häufig ist; die Nähe grofser Sümpfe, Seen und flacher Meeresufer; überhaupt ein feuchtes und dunkles Lokal, dem der belebende Sonnenstrahl entzogen ist, wie in Gefängnissen etc.; die schlaffe Faser der Weiber und Kinder, der, der Reconvaleszenz so oft eigene Schwächezustand, so wie aller der Individuen, welche früher sehr fett, aus irgend einer Ursache plötzlich sehr mager wurden; prädisponiren, wie zur Wassersucht überhaupt, so zur Hautwassersucht ganz insbesondere. —

Zu den Gelegenheits-Ursachen gehören ganz vorzüglich: Störungen der Krisen akuter Krankheiten, besonders akuter Exantheme durch Abschuppung etc., obgleich man die Kausal-Verbindung dieser Störungen mit der Entstehung der Hautwassersucht, z. B. beim Scharlach noch nicht genau kennt; es liegt meistens wohl in dem Charakter jeder einzelnen Epidemien verborgen, denn oft scheint gar keine Stöhrung der Desquamation Statt zu finden, ogleich hydr. cellul. eintritt, während in andern Fällen die Desquamation offenbar zögert, oder in unvollkommnem Maafse eintritt, oder gar ganz ausbleibt,

ohne dafs irgend eine wässerige Ansammlung sich einstellt. Ferner Rheumatismus acutus, der oft vorhergeht oder auch mit dem hydr. cellul. zusammenfällt. Unterdrückung von Hautkrankheiten aller Art, Flechten, Geschwüren, starken Fufsschweifsen; plötzliches Aufhören chronisch-rheumatischer und arthritischer Affectionen, normaler oder zur Gewohnheit gewordener Blutungen. Krankheiten die mit starken Ausleerungen verbunden sind, als dysenteria, diarrhoea chronica, profuse Blutungen, können theils durch ihre erschöpfende Fortdauer, theils durch ihr plötzliches Aufhören, auf eine vikaire Weise Veranlassung zur Ansammlung von wässerigen Flüssigkeiten im Zellgewebe geben. Sehr einflufsreich ist in dieser Beziehung auch die zu frühe und zugleich unvorbereitete, viel häufiger aber die zu späte Beseitigung der Wechselfieber-Anfälle durch angemessene Mittel, wo dann mit jedem neuen Anfalle die Anasarka zunimmt, während im ersten Falle einige Anfälle die vorhandene Anasarka kritisch entscheiden. Chronische Nervenkranke, Gemüthskranke, Epileptische endigen häufig ihr Leben mit der Form des die Hektik begleitenden hydrops cellul. symptomaticus. Ebenfalls häufig Lungensüchtige, obgleich auch bei Vielen sich keine Spur davon findet.

Den partiellen Wasseransammlungen unter der Haut liegen meist solche Ursachen zum Grunde, welche eine allgemeine Schwächung der Lebenskraft im leidenden Theile, oder auf mechanische Weise eine Unterbrechung der Circulation in demselben veranlassen. So entsteht das Oedem nach Kontusionen, z. B. des Kopfs der Neugebornen nach einer schweren Entbindung; bei Lähmungen der Extremitäten; das Oedem der Füfse durch enge Kleidungsstücke, Strumpfbänder, den Druck der schwangern Gebärmutter; bei dem Empyem etc.

Hin und wieder hat man die oft vorübergehenden Anschwellungen der Füfse grofser Menschen, der Reconvaleszenten etc. nicht mit zur Anasarka rechnen wollen; allein theils ist das Zustandekommen dieser und jener Ansammlung von Wasser dieselbe, theils bildet auch ganz gewöhnlich das Oedema pedum den ersten Entwickelungs-Punkt der allgemeinen Hautwassersucht. Bei der nach allen Sei-

ten hin freien Kommunication im Zellgewebe des menschlichen Körpers, folgt gemeinlich die darin zu reichlich abgesetzte wässerige Flüssigkeit den Gesetzen der Schwere, und wird dem Auge zuerst an den untern Extremitäten um die Knöchel, auf dem Handrücken, oder wo besonders schlaffes und reichliches Zellgewebe sich vorfindet, wie an den Augenmuskeln, den Wangen und der Brust, als eine farblose, elastische, teigichte, schmerzlose, kalte Geschwulst der afficirten Theile sichtbar. Indefs erleiden diese Charaktere der Geschwulst, so wie die mehr oder weniger unförmliche Gestaltung, oder gleichartige Anschwellung der einzelnen kranken Theile, oder des ganzen Körpers noch besondere Modificationen, durch die sehr verschieden starke Anhäufung der unter der Haut stockenden Feuchtigkeiten. Selbst schon bei mittelmäfsiger Spannung der Haut erzeugt der Druck, welchen das Wasser auf die Nerven und Gefäfse der Haut ausübt, eine gewisse Gefühllosigkeit der Peripherie des Körpers. Der Blutumlauf wird hier theils mechanisch, theils dynamisch gehemmt, die Wärmeentwickelung sehr vermindert, der Kranke fröstelt häufig, die blutführenden Gefäfse der Haut entleeren sich; während die innern Organe, von Blut überfüllt, sich ihres Uebermafses oft durch Blutungen entledigen. Wenn die Muskularkraft der Kranken anfänglich nicht geschwächt erscheint, so werden doch gemeiniglich bald die Glieder schwer beweglich, und dem Kranken eine wahre Last. Die Haut ist bald trocken, bald feucht, die Zunge oft natürlich, der Urin bleibt zwar oft noch lange hell und wäfsrig, erscheint aber später gemeiniglich gesättigt und mehr oder weniger roth und sparsam. In den höhern Graden der Krankheit, bei allgemeiner hydropischer Anlage geschieht es nicht selten, dafs sich Hydrothorax oder Ascites zur Anasarka hinzugesellt, oder das Wasser seine Schranken durchbricht, und mit plötzlichem Verschwinden aller fühern Symptome in jene beiden gefährlichen Arten von Hydrops übergeht; oder die Haut sich röthet, schmerzhaft wird, sich in Form von Blasen erhebt, welche platzen, und nicht immer ohne günstigen Erfolg eine aufserordentliche Menge Flüssigkeit ausleeren. Gemeiniglich werden diese Oeffnungen bläulich, dunkelbraun, es ge-

sellt sich trotz aller Hülfe der Kunst **Brand** hinzu, welcher dem Leben des Kranken ein Ende macht, gerade als er durch die Entleerung noch Rettung hoffte. Mechanische und chemische Schädlichkeiten, wie Skarificationen, spanische Fliegen, Senfteige, befördern diesen unglücklichen Ausgang sehr leicht.

Prognose.

Die *Prognose* richtet sich im Allgemeinen nach dem Alter, dem Geschlecht, dem Kräfteverhältnifs des Kranken, der Eigenthümlichkeit des Grundleidens, so wie des Grades und der Ausdehnung der Anschwellung. —

Häufig läfst die Anasarka, besonders wenn sie für sich besteht, vollkommene Heilung zu. Kinder und Frauen sollen ihr jedoch leichter als Erwachsene und Männer unterliegen. Eine schon atrophische, schwammige oder sonst geschwächte Konstitution kann die Prognose nur verschlimmern.

Anasarka der Schwangern verliert sich, wenn auch nicht immer, mit der Entbindung. Ist sie Folge unterdrückter Hautthätigkeit, erst vor kurzem entstanden, fieberlos, eine Folge von Ruhren, Diarrhoen, Fiebern, besonders Wechselfiebern, so wird sie meistens geheilt, wenn nicht etwa der Säfteverlust durch profuse Ausleerungen bis zur Erschöpfung gesteigert war, oder wo die Atonie der Haut den höchsten Grad erreichte. Ging Scharlach vorher, dessen Abschuppungsprocefs zwar oft unterbrochen, oft aber auch dem Anscheine nach ganz regelmäfsig verlaufen war, so entscheidet vorzüglich der Charakter der jedesmaligen Scharlachepidemie, ob die Anasarka gutartig, fieberlos, und leicht verläuft, oder ob sie so akut und bösartig auftritt, dafs alle Hülfe der Kunst vergeblich ist. Der **Tod** erfolgt sehr häufig schlagflüssig, auch wenn die Wasseransammlung, auf die es hier nicht anzukommen scheint, nur **gering** war. Das Oedem wird zuweilen habituell, und dauert ohne gefährliche Folgen lange, ja mehrere selbst viele Jahre, z. B. Oedema pedum, nach wiederholten Entbindungen, bei starken, fetten Leuten, besonders Frauen.

Der hydr. cellul. pauperum, cachexia paup. (ohne ört-

liche innere Krankheit) wird sehr häufig in Lazarethen geheilt.

In Bezug auf die Form, so ist die Prognose besser bei der weichen als bei der harten; ungünstiger bei der mit Rothlauf verbundenen, oder nässenden, weil hier die Gefahr der Entstehung von Brand etc. schon näher liegt. Ist Wassersucht des Kopfes, der Brust und des Bauches mit der Anasarka verbunden, so bestimmt die Natur dieser wichtigen Komplication die Prognose. Fliefst der Urin reichlich, weniger gefärbt, blafs, durchsichtig, mit oder ohne Sediment; wird die vorher trockene Haut weich, feucht; der Stuhlgang ohne Erschöpfung des Kranken und mit Abnahme der Geschwulst flüssig, so sehen wir dies als günstige Erscheinungen an. —

Therapie.

Zur Erreichung einer Radikalkur kann uns auch hier nur die consequente Verfolgung der Kausal-Indication führen, deren grofse Verschiedenheit aus dem mannigfaltigen und oft entgegengesetzen Charakter der aetiologischen Momente des hydr. cellul. sich begreifen läfst. Hat die Wasseransammlung aber eine solche Selbstständigkeit gewonnen, dafs sie auch nach Beseitigung der entfernten Ursachen derselben für sich noch fortdauert; oder sind die Zufälle, welche sie veranlafst, so lästig, macht die Krankheit solche Fortschritte, dafs die Befolgung der Kausal-Indication eine nicht hinreichend rasche Beseitigung und Erleichterung verspricht, so sind wir gezwungen, ein ganz vorzügliches Augenmerk auf das Hauptsymptom, die Wasseransammlung, zu richten, und sie durch Sekretions erregende Mittel für Haut, Nieren und Darmkanal zu bekämpfen. Erst wenn alle diese Versuche, die radikale Heilung zu bewirken, des hohen Grades der Ansammlung, oder der Unheilbarkeit des Grundleidens wegen, fehlschlagen, dürfen wir unsere Bemühungen auf palliative Hülfsleistung beschränken.

Die Behandlung der ödematösen Anschwellung einzelner Organe ist, ihrer gröfstentheils geringen Bedeutsamkeit wegen, meistens leicht. Sie verlieren sich meistens von selbst durch Beseitigung enger Kleidungsstücke, hori-

zontale Lage, Ruhe, etc., oder lassen sich der Unheilbarkeit der Grundkrankheit wegen, z. B. der Phthisis, des Empyems etc., durch keine Hülfe der Kunst zur dauernden Besserung führen. Immer ist in allen diesen Fällen die Behandlung, wenn eine solche nöthig seyn sollte, eine äusserliche. Haftet in der Nähe des Oedems ein, dasselbe unterhaltender Reiz, so sucht man ihn zu entfernen; macht kalte Umschläge bei pflegmonösen Entzündungen, benutzt die trockene Wärme, oder, wenn es die Haut verträgt, d. h. wenn sie kalt, unempfindlich, zu Rosen nicht geneigt ist, spirituöse Einwirkungen bei einem deutlichen Schwächezustande des leidenden Theils, womöglich mit mechanischer Unterstützung desselben durch Binden. Beim Oedem der Schwangern wartet man, bei Empfehlung einer von Zeit zu Zeit zu erneuenden horizontalen Lage der Füfse, des Vermeidens des fortgesetzten Sitzens etc., ruhig die Entbindung ab, welcher meistens rasch das Zusammensinken der Geschwulst folgt. —

Entwickelt sich der hydr. cellul. in Folge akuter Krankheiten, namentlich des Scharlachs, so ist er in manchen Epidemieen ein wahrer acutus, selbst acutissimus, der, wenn er einmal, besonders in Verbindung mit Wasseransammlungen im Kopfe, oder in der Brust oder im Bauche — seine Entwickelung begonnen hat, unaufhaltsam, trotz der Empfehlung und Anwendung antiphlogistischer Mittel, zum raschen Tode führt. Verläuft er hier aber weniger rasch, tritt er bei jugendlichen, plethorischen Subjecten, mit allgemeiner fieberhafter Aufregung, Wärme und Röthe der Haut und vielem Durste auf, ist der Puls voll, fest und kräftig, oder auch klein, aber mit stechenden Brustschmerzen, trockenem und lästigem Husten verbunden, hat der Kranke überhaupt viele, den rheumatischen ähnliche Schmerzen; so kann über den entzündlichen Charakter, und die dagegen zu benutzende Heilmethode kein Zweifel mehr obwalten. Hier sind Calomel, tart. boraxatus, natronatus, kali citricum, natrum phosphor., Blutegel bei deutlich vorhandenem Lokalleiden, und selbst Aderlässe von grofsem Nutzen. Im Ganzen fällt mit dieser Methode die Behandlung der Anasarka mit Rheumatismus acutus componirt,

und die Behandlung der phlegmatia alba dolens p. zusammen, nur dafs dort noch Brechmittel und hier der wiederholte Gebrauch von Blutegeln, eine besondere Empfehlung verdienen.

Häufiger ist hydr. cellul. nach dem Scharlach ein hydr. cellul. chronicus, afebrilis, der dann der fortgesetzten Anwendung von diuretischen und abführenden Mitteln weicht, als dem sulfur aurat. antim., dem Juniperus, Terpenthin, dem tartarus boraxatus in Verbindung mit trockenen aromatischen Kräuterkissen, aromatischen und spirituösen Einreibungen (unter schon oben erwähnten Verhältnissen) von Terpenthinsalben etc.

Ging eine Unterdrückung rheumatischer und arthritischer Affectionen, impetiginöser Ausschläge, Flechten etc. dem hydr. cellul. voran, so ist dieser meistens fieberlos, mit bleicher atonischer Haut, wo man dann von der Benutzung warmer Bäder mit Seife, Brantwein, Kali, Salz und Senf, vorzüglich aber russischer Dampfbäder, in Verbindung mit innerlichen diaphoretischen und diuretischen Mitteln, besondere Hülfe zu erwarten hat.

In Fällen, wo durch zu frühe Unterdrückung des Wechselfiebers durch China, Anasarka veranlafst wird, würden auflösende und abführende Mittelsalze die angemessendsten seyn.

Es wäre möglich, dafs nach ihrem Gebrauch ein Fieberanfall zurückkehrte und dadurch die beste Krisis für diese Art Wassersucht erregt würde. Weit häufiger aber ist die Vernachläfsigung des Wechselfiebers, und die dadurch erzeugte Schwäche des reproduktiven Systems des Organismus Schuld, wo dann der hydr. cellul. zunimmt, je öfter die Paroxysmen kommen, je später und kärglicher die China gebraucht wird. Hier sind die China, das Chinium sulph., Martialia, Zimmt, Muskatennufs und ähnliche Mittel angezeigt. Mit dieser Heilmethode fällt die Behandlung aller derjenigen Fälle von hydr. cellul. zusammen, welche nach übermäfsigen, erschöpfenden Ausleerungen jeder Art, in der Reconvalescenz schwerer Fieber mit dem Charakter der Adynamie vorkommen. —

Ist bei der angemessenen Benutzung dieser verschiedenen Heilmethoden die Wasseransammlung so grofs, dafs eine hinlängliche Entleerung gar zu langsam erfolgt, oder

wollen wir dem Kranken nur eine temporäre, palliative Hülfe verschaffen: so scarificiren wir die Haut ganz oberflächlich und oft mit Nutzen, bei Kälte, Blässe und Torpor der Haut, wo nicht die geringste Neigung zu Entzündungen, kein Fieber vorhanden ist, und doch die grofse Geschwulst sich nicht merklich mindert; es leert sich auf diesem künstlich oder natürlich geöffnetem Wege ein Theil des Wassers aus. Will man nur den Ton der schlaffen Haut, ohne Einschnitte zu machen, unterstützen, so dienen dazu die Schnürstrümpfe, viel besser aber die methodischen Einwicklungen durch Binden, welche nur bei gleichzeitigem hydrothorax zu vermeiden, oder doch mit grofser Vorsicht in Gebrauch zu ziehen sind, da hier die Brust um so freier wird, je mehr die Füfse anschwellen.

Sorgfältig vermeide man immer die Application der Vesikatorien, Senfteige und überhaupt aller eingreifenden chemischen Schärfen, um nicht brandige Geschwüre zu erzeugen, deren oft freiwillige Entwickelung und unaufhaltsames Fortschreiten bis zum Tode des Kranken, gemeiniglich die Wirkung der kräftigsten antiseptischen Mittel, der China, des Kampfers, der brenzlichen Holzsäure etc. äusserlich und innerlich verspottet. H — n.

ANASPADIA, *Anaspadiaeus*, dasselbe als Epispadia und Epispadiaeus, und das Entgegengesetzte als Hypospadia, Hyspodiaeus, welche Wörter zu vergleichen sind.

R — i.

ANASTOMOSIS (anatomisch), von *στομα*, Mund und *ανα*, wieder. Die Zusammenmündung der Gefäfse, die Verbindung der Nerven.

Die Zusammenmündungen der Gefäfse sind doppelter Art, nämlich entweder unter gleichen oder ungleichen Gefäfsen. Zu den letztern gehören die Einmündungen der Arterien mit den Venen; zu den erstern die zwischen Arterien und Arterien, Venen und Venen, unter den einsaugenden Gefäfsen u. s. w.

Die Anastomosen der Arterien unter einander sind nicht so häufig, als die unter den Venen, allein doch sehr vielfach. Gröfsere Arterien vereinigen sich seltener, doch haben wir Beispiele davon an der Basilararterie, die aus

den

den Wirbelpulsadern entsteht, und vorzüglich an denen des Magens und des Darmkanals; mittlere und kleinere Arterien vereinigen sich am leichtesten, wie z. B. am ganzen Kopfe, ferner an allen Gelenken gesehen wird, wo Gefäfse in allen Richtungen zusammenkommen und einen Kranz um das Gelenk bilden, so dafs die Zuleitung des Bluts von allen Seiten begünstigt wird, und wenn auf der einen Seite ein Hindernifs entsteht, von der andern Ersatz gebracht wird. Auf diese Anastomosen beruht die Möglichkeit der Erhaltung eines Theils, dessen Haupt-Arterie unterbunden ist, und die Chirurgie hat durch die Bekanntschaft mit denselben unendlich gewonnen. Es versteht sich, dafs eine Operation aus andern Ursachen unglücklich ablaufen kann, wo die Anastomosen dieselbe im höchsten Grade begünstigen, allein sonst wird man im Allgemeinen durch die Anastomosen, die irgend wo Statt finden oder nicht Statt finden, den möglichen Erfolg der Unterbindung einer Arterie leicht beurtheilen können. Die Aorta z. B. kann wohl nie mit einiger Hoffnung der Lebenserhaltung unmittelbar über der Theilung in die Arteriae iliacae unterbunden werden, denn die Arteriae lumbales, spinales u. s. w. sind zu klein, um für die beiden ganzen untern Extremitäten und die Eingeweide im Becken Blut zu schaffen; dagegen läfst sich die Möglichkeit der Erhaltung denken, wenn die Unterbindung über dem Ursprung der Arteria mesenterica inferior geschähe, wo aus der Mesenterica superior Blut genug in jene und dadurch in die Aorta u. s. w. kommen könnte. Ein hiesiger Studirender, Namens *Löwer*, der zu früh starb, hatte auf diese Weise eine glückliche Unterbindung der Aorta über der Mesenterica inferior bei einer Katze angestellt, und das Präparat davon ist auf dem Museum. Niemand hat ein gröfseres Verdienst um diesen für die Chirurgie so wichtigen Theil der Gefäfslehre, als der berühmte *Scarpa*, dessen Abbildungen darüber in seinem herrlichen Werke über das Aneurysma (Sull' Aneurisma. Pavia. 1804. fol.) alle anderen weit übertreffen.

Die Anastomosen zwischen den Venen sind überall häufig, und sie bilden dadurch viele grofse Geflechte, so dafs sie auch Niemand unbekannt bleiben konnten. Noch

häufiger sind die Anastomosen der einsaugenden Gefäſse untereinander, so daſs dadurch der Fortgang ihres Saftes sehr gesichert ist.

Die Anastomosen heterogener Gefäſse sind nur zum Theil streng erwiesen.

Dahin gehört erstlich der Uebergang der Arterien in die Venen, der sich z. B. in den Lungen des Menschen und der Säugethiere, und in den Kiemen der Salamander und Fische dem Auge deutlich darstellen läſst, so wie mir *Barkow* in Breslau kürzlich schrieb, daſs sich an den Hasenohren der Uebergang der Arterien in die Venen vorzüglich schön zeigen lasse; die Einspritzungen der Nieren und so vieler anderer Theile beweisen dasselbe, so daſs diejenigen, die den unmittelbaren Uebergang der Arterien in die Venen läugnen, sich offenbar eines oberflächlichen Urtheils schuldig machen, da die microscopische Untersuchung und die anatomischen Einspritzungen sie nothwendig vom Gegentheil überzeugen müſsten; allein sie wollen sich die Mühe nicht geben, und sprechen also über Dinge, worüber es ihnen an Einsicht mangelt.

Die unmittelbaren Verbindungen der Arterien mit den absondernden Gefäſsen sind uns gröſstentheils nicht klar, scheinen aber an manchen Orten, wie z. B. in der Leber, in den Nieren höchst wahrscheinlich, und die sogenannten Arteriolae decolores sind wohl nur kleine Arterienzweige, die so wenig Blut führen, daſs sie nicht roth scheinen; so wie aber der Blutandrang stärker wird, sieht man sie gleich roth.

Der Uebergang der Venen und der absondernden Gefäſse ist in der Leber der Säugethiere, wie in den Nieren der Amphibien und Fische ebenfalls sehr wahrscheinlich.

Die Anastomosen der einsaugenden Gefäſse und der Venen sind früher einzeln, und nur zum Theil überall angenommen worden. Das Letztere ist aber geradezu zu verwerfen, und auch das Erstere scheint mir sehr zweifelhaft. *Tiedemann* und *Fohmann* glaubten in der Gekrösdrüse der Seehunde gesehen zu haben, daſs die einsaugenden Gefäſse nur hineingingen, daſs heraus bloſs Venen träten: dies ist aber nicht der Fall, und sie haben wahrscheinlich die Theile aus dem

Körper genommen betrachtet, wo sie den grofsen ausführenden Gang für eine Vene gehalten haben: es führt aber dieser Gang unmittelbar in den Ductus thoracicus, und es ist also ein grofses einsaugendes Gefäfs, welches *Rosenthal* entdeckt hat, und wovon ich mich bei ein Paar Seehunden überzeugt habe. Eben so wenig habe ich anderswo einen bestimmten Uebergang gesehen. Wenn man die einsaugenden Gefäfse am Fufse der Vögel mit Quecksilber füllt, so findet man dieses bald in ihren Schenkelvenen, allein nirgends sieht man den Uebergang, und irre ich nicht, so tritt es in die Nieren und läuft aus diesen in die Schenkelvenen. Bei Säugethieren habe ich oft, so wie der Ductus thoracicus gefüllt ward, das Quecksilber in der untern Hohlvene gesehen, allein es war jedes Mal durch den Ductus thoracicus in die obere Hohlvene, aus dieser in das Herz und so in die untere Hohlvene gekommen, welches gar schnell geschieht. *Vinc. Fohmann,* dem wir viele schöne Untersuchungen über die einsaugenden Gefäfse verdanken, vorzüglich das neue Werk: Das Saugadersystem der Wirbelthiere (1. Heft, das Saugadersystem der Fische, Heidelberg und Leipz. 1827. fol.) nimmt auch blofs Verbindungen der Saugadern mit den Venen in jenen Drüsen an, und *Regolo Lippi* (Illustrazioni del sistema linfatico-chilifero, mediante la scoperta di un gran numero di communicazioni di esso col venoso. Firenze 1825. 4.) der überall Verbindungen annimmt, hat, wie mir scheint, einen anatomischen Roman geschrieben.

Die Verbindungen der einsaugenden und der absondernden Gefäfse sind sehr unwahrscheinlich. Wir besitzen ein schönes Präparat auf dem anatomischen Museum, wo der Ductus thoracicus von den Lebergängen aus ganz mit Wachsmasse angefüllt ist, und wovon das Nähere in *Fr. Aug. Walter's* Annot. acad. angegeben ist, allein dadurch ist keine natürliche Anastomose zwischen jenen Theilen erwiesen. Nach dem Tode kommen oft dergleichen widernatürlich vor, besonders bei den Nieren.

Die Anastomosen der Nerven sind ganz anderer Art, und man kann recht eigentlich sagen, dafs nur ihre Scheiden anastomosiren, da diese nur allein Kanäle bilden. Diese

Scheiden der Nerven münden sich also wirklich in einander ein; die Nervenbündel aber, welche in ihnen enthalten sind, treten nur aus einer Scheide hervor, um sich in eine andere zu legen, wie man es in *Reil's* Exercitationes anatomicae de structura nervorum vorzüglich gut abgebildet findet. Jeder Faden ist also von seinem Ursprung an bis zu seinem Ende einfach, und tritt nur von einem Bündel an das Andere, ohne alle Zerästelung. Wo die letzten Nervennetze sind, kann ein doppelter Zustand eintreten; entweder dafs zwei oder mehrere Nervenfäden zu einander treten, und ihre Enden gegen einander legen, oder dafs sie wieder in andere Scheiden zurücktreten, und so zurückkehrende Nerven bilden. Mehr darüber bei den Nerven.

Anastomosis (Anat. pathol.). Da man sich ehmals häufig von den Gefäfsen die falsche Vorstellung machte, dafs sie sich mit offenen Mündungen frei endigten, um auszuhauchen, oder sonst abzusondern, so konnte man auch sehr leicht darauf kommen, dafs diese Oeffnungen sich erweiterten und so rothes Blut austreten liefsen, und man belegte diese angeblichen krankhaften Erweiterungen der Gefäfsmündungen mit dem Namen Anastomosis. In neueren Zeiten ist man hiervon fast überall zurückgekommen, und man kann keine dadurch entstehende Blutung nachweisen, obgleich noch *J. P. Frank* (De curandis hominum morbis. L. V. P. II. p. 132) sich, wiewohl zweifelhaft, bei dem Nasenbluten dafür erklärt: *arterias nunc laesas, nunc finibus, quibus rorem in nares exhalant, dilatatas suspicamur.* Aufser den zerrissenen oder auf irgend eine Art verletzten Blutgefäfsen, kann man wohl nur eine Durchschwitzung (diapedesis) als Ursache der Blutungen ansehen, z. B. des Blutbrechens, des Blutergusses in den Darm, u. s. w. In jenen Fällen ist oft die Substanz des Organs mit den Gefäfsen zugleich zerrissen, z. B. bei dem Lungenblutsturz, oder Lungenschlagflufs. R — i.

ANASTROPHE ANI. S. Aftervorfall.

ANATASIS (von *ανατεινω*, ausstrecken), Ausdehnung, Ausstreckung des Körpers nach oben. S. Extension.

H — d.

ANATOMIE, von τομειν (schneiden) und ανα (durch, zer-) eigentlich die Zergliederung selbst, dann aber auch später die Zergliederungskunst, Anatomice (ανατομικη sc. τεχνη) oder die Lehre derselben, die Anweisung dazu. Wenn kein Beisatz das Gegentheil andeutet, so verstehen wir darunter die menschliche, und zwar die des gesunden menschlichen Körpers, und in der Hinsicht trennen wir von ihr erstlich die vergleichende und zweitens die pathologische Anatomie. Diese hiefs ehemals auch die practische, und nicht mit Unrecht, da sie dem practischen Arzt so wichtig ist; jetzt setzt man die practische, d. h. die Uebung im Seciren selbst, der theoretischen, oder dem Unterricht über den Bau des menschlichen Körpers, entgegen. Man hat in den neueren Zeiten auch mit Recht die allgemeine von der besondern Anatomie unterschieden, auch die letztere, wo man die Theile nach ihren Systemen durchgeht, von der chirurgischen Anatomie getrennt, in der man die Theile nach den Regionen des Körpers die sie einnehmen, zusammenstellt. Von allem Diesen das Nöthigste hier in der Kürze.

I. Von der Anatomie überhaupt.

Die Geschichte der Anatomie ist in der neueren Zeit von *Thom. Lauth* (Histoire de l'Anatomie. T. 1. Strasbourg 1815. 4.) mit besonderem Fleifs bearbeitet, und wir haben Hoffnung, die durch den Tod des würdigen Verfassers unterbrochene Herausgabe des zweiten Theils bald zu sehen. Es ist hier auf das Gründlichste gezeigt, dafs *Aristoteles* nicht zergliedert; dafs *Galen* nur die Anatomie der Thiere gelehrt habe; was es mit der Alexandrinischen Schule auf sich gehabt u. s. w., und man sieht, wie sehr er die Schriften des *Galens* und der übrigen älteren Schriftsteller selbst studirt hat; die mancher späteren Anatomen scheint er nicht selbst gekannt zu haben; vom *Cananus* sagt er es ausdrücklich; des *Servetus* und *Caesalpinus* erwähnt er gar nicht; vielleicht mag er ihrer in dem zweiten Theil bei *Harvey* gedenken, doch würden sie dadurch offenbar herabgesetzt, da sie sich selbst Bahn brachen. — Die naturhistorischen Kenntnisse, die der vergleichenden Anatomie, sind nicht sehr bemerkbar, dagegen aber sind die übrigen Verdienste

des Verfassers sehr grofs, und kein anderer Theil der Medicin hat sich vielleicht einer so guten Geschichte zu erfreuen; doch ist es auch selten, dafs ein Mann von grofser Gelehrsamkeit und zugleich von genauer Kenntnifs seines Fachs, eine solche Arbeit unternimmt.

Es haben Manche geglaubt, dafs die menschliche Anatomie vollendet sey, allein so viel auch seit drei Jahrhunderten darin gethan ist, so bleibt doch immer noch sehr Vieles übrig, namentlich über die innerste Bildung der Organe, welche gewifs noch grofse Aufschlüsse für die Physiologie geben wird. Höchst erfreulich aber ist es, wie in den letzten Zeiten alles zusammengetroffen ist, was die Anatomie vervollkommnen kann: genaue Zergliederung der Theile, ausführliche Beschreibungen und treffliche Abbildungen derselben, sowohl, wie sie sich dem unbewaffneten Auge darstellen, als mit Hülfe vorzüglicher Microscope vergröfsert.

II. Von der allgemeinen Anatomie.

Die allgemeine Anatomie (Anatomie générale) ist zuerst von *Bichat* aufgestellt, und er hat sich dadurch um die Anatomie des gesunden, wie um die des kranken Körpers ein unendliches Verdienst erworben. Man findet schon bei den älteren Schriftstellern, z. B. *Falloppia*, vieles dahin Gehörige, und fast alle späteren Schriftsteller haben, ehe sie von einem System speciell redeten, das Allgemeine darüber angeführt, das ihnen zu Gebot stand; vorzüglich aber hat *Haller* das grofse Verdienst, durch die Untersuchung der Theile hinsichtlich ihres Verhaltens gegen die ihnen dargebotenen Reize, das Leben und Wesen jener Theile näher dargestellt zu haben, so wie *Albinus* den feineren Bau vieler Theile scharf bestimmt hat; so viel Lob aber ihnen, einem *Soemmering* u. s. w. darüber gebührt, so war doch Keiner von ihnen darauf gefallen, alles hierüber zusammenzureihen, und den gesunden und kranken Bau zugleich ins Auge zu fassen, so dafs unstreitig durch ihn die pathologische Anatomie auf das Wesentlichste bereichert ist, und sehr rasche Fortschritte gemacht hat.

Auf der andern Seite ist nicht zu verkennen, dafs er zu sehr spaltete, und eine Menge Systeme ohne Noth an-

nahm. Er zählte zwei und zwanzig Systeme. 1) Das zellige System; 2) das der Nerven des thierischen; 3) das der Nerven des organischen Lebens; 4) der Gefäfse des rothen; 5) der Gefäfse des schwarzen Bluts; 6) der Haargefäfse; 7) der aushauchenden; 8) der einsaugenden Gefäfse; 9) der Knochen; 10) des Knochenmarks; 11) der Knorpel; 12) das Faserige, der Sehnenfasern; 13) der Sehnenknorpel; 14) der Muskeln des thierischen; 15) der Muskeln des organischen Lebens; 16) der Schleimhäute; 17) der serösen Häute; 18) der Synovialhäute; 19) der Drüsen; 20) der Haut; 21) der Oberhaut; 22) der Haare. Ich will nur einige Bemerkungen darüber mittheilen.

2) und 3) sind anatomisch nicht zu trennen; 4) und 5) enthalten jedes Arterien und Venen, die Eintheilung ist also gegen die Anatomie; 6) ist hypothetisch und kann füglich weggelassen werden; 7) pafst auf alle Arterien, denn eigne aushauchende Gefäfse giebt es nicht; 14) und 15) sind anatomisch nicht zu scheiden; 17) und 18) sind zu nahe verwandt; 21) und 22) gehen ganz zusammen. Man sieht also leicht, dafs vieles physiologisch bestimmt ist, welches hier nicht zu billigen ist. Allein es war der erste Versuch der Art, und leistete dennoch so viel, dafs seinem Verfasser die Unsterblichkeit gesichert ist.

Malacarne, dem die chirurgische Anatomie so viel verdankt, gab auch seine allgemeine Anatomie in dem Sinn, und es ist nicht zu läugnen, dafs viele anatomische Anordnungen einzelner Parthieen gelungen sind; aber das Ganze ist unbequem, auf verschiedenartige Principe gebaut, und die Benennungen der Hauptabtheilungen sind schlecht gewählt. Er hat ein Systema *commune*, das der Haut: vier syst. *generalia*, das zellige, das Gefäfs-, das Muskel-, das Nervensystem, wo offenbar das Muskelsystem, als viel mehr beschränkt, nicht an seinem Ort steht. Sieben syst. *universalia*, der Häute, Drüsen, Bänder, Knochen, Eingeweide, des Knochenmarks, der Knorpel. Sieben syst. *partialia*, des Kopfs, des Halses, der Aerme, der Brust, des Bauchs, der Geschlechtstheile, der untern Extremitäten. Jeder von diesen wird wieder mehrmals abgetheilt, so z. B. das systema cephalicum; das Auge zerfällt in das systema opti-

cum, oculo musculare und lacrymale u. s. w. Das syst. opticum und das syst. lacrymale ist hier mit Recht getrennt, denn der Augapfel kann fehlen und die Augenlieder und Thränenwerkzeuge sind da: das oculo musculare kann aber natürlich nicht seyn, wo der Augapfel fehlt, verdiente also nicht getrennt zu werden, und auf die Weise würde die Kritik hier ein sehr offnes Feld finden.

Untersucht man den Körper näher, so findet man zuletzt gewisse einfache Gewebe und Fasern, die man daher als Grundtheile, partes simplices, anzusehen hat: ich kann nur 1) das Zellgewebe; 2) das Horngewebe, 3) das Knorpelgewebe; 4) das Knochengewebe; 5) die Sehnenfaser; 6) die Gefäfsfaser; 7) die Muskelfaser; 8) die Nervenfaser dafür erkennen. Das erste findet sich fast überall und geht entweder in die Theile selbst ein, oder umhüllt sie. Das zweite bildet grofse Ueberzüge, wie die Oberhaut, die innerste Gefäfshaut, das Epithelium in den Därmen und Eingeweiden, die serösen und Synovialhäute, und bleibt sehr einfach, in gröfseren, eigenthümlichen Ausbildungen entstehen dadurch die Nägel und Haare. Das dritte findet sich nur in den Knorpeln und Knochen; das vierte nur in diesen: allein diese Knorpel und Knochen sind noch zusammengesetzter, da sie Gefäfse und mit diesen noch andere Theile (z. B. Nerven) aufnehmen. Die Sehnenfaser bildet mit den Gefäfsen Faserhäute, Bänder u. s. w.; mit der Knorpelsubstanz den Faserknorpel. Die Gefäfsfaser bildet mit dem Zellgewebe Gefäfse und durch diese mancherlei Häute, und ist einer der am häufigst verbreiteten Theile. Die Muskelfaser kommt nur in den Muskeln und Muskelhäuten vor, die aufserdem eine grofse Menge Gefäfse und Nerven enthalten. Die Nervenfaser bildet mit Gefäfsen und Häuten das Nervensystem, welches fast eine eben so grofse Ausbreitung hat, als das Gefäfssystem.

Aus diesen Theilen werden nun die zusammengesetzten Organe, die Drüsen und Eingeweide gebildet, und es ist Gegenstand der allgemeinen Anatomie, nicht blofs diese Faserungen und Gewebe überhaupt, sondern auch deren Ausbreitung im Thierreich; deren Anordnung und Symmetrie; deren Beständigkeit, wie deren Abweichungen und Alters-

Veränderungen durchzugehen, kurz alle allgemeine Rücksichten, die pathologischen vielleicht ausgenommen, aufzufassen.

Daher ist der Name Histologie, Gewebelehre (von ἱστη, Gewebe), den *Mayer* zuerst aufgestellt hat, nicht umfassend genug, und der Name allgemeine Anatomie viel passender.

Es war gewifs vortrefflich, dafs *Bichat* die pathologische Anatomie so sehr berücksichtigte; allein für den Vortrag ist es durchaus unpassend, die Anatomie des gesunden und kranken Körpers zugleich durchzugehen. Der Anfänger ist nicht im Stande, das Pathologische zu verstehen, und verliert dadurch die Aufmerksamkeit. Je strenger aber die Ordnung des Vortrags ist, desto leichter wird es dem Zuhörer, ihn zu fassen, und desto gründlicher wird seine Bildung. Will man in der allgemeinen Anatomie die Pathologie berücksichtigen, so setzt man die ganze Physiologie voraus, die der Zuhörer noch nicht kennt. Es kann also nur die Vereinigung für den schon gebildeten Arzt von Nutzen seyn, und doch hat sie auch hier ihr Unbequemes, so dafs ich es bei weitem vorziehen würde, bei der Einleitung in die pathologische Anatomie die allgemeinen Veränderungen der Systeme durch Krankheit zusammenzustellen, und so eine allgemeine pathologische Anatomie zu geben, der die specielle folgt.

Das Unbequeme jener Verbindung geht nirgends greller hervor, als in den sonst reichhaltigen anatomischen Werken *Meckels*, wo man in sieben Bänden (nämlich vier der Anatomie und drei der pathologischen Anatomie) zerstreut findet, was den krankhaften Bau betrifft, und daher darin nie Bescheid lernt.

Man hat häufig gefragt, ob man die allgemeine Anatomie der speciellen voranschicken, oder sie in der Physiologie abhandeln soll. Ich glaube, dafs Beides nöthig ist, aber auf verschiedene Weise. Dem Anfänger, der die Anatomie erlernt, ist es gewifs nützlich, wenn man ihm zuerst die einfacheren Theile sämmtlich zeigt, und ihre Hauptcharaktere angiebt, so dafs man weiterhin bei dem Vortrage nicht von Theilen spricht, die er nicht kennt: allein eine

kurze Darstellung genügt hier vollkommen. In der Physiologie, wo man die Anatomie voraussetzt, ist es dagegen gut, mehr die Lebensäufserungen der Systeme zusammenzufassen, wie sich jene im Alter verändern, wie sie der Regeneration fähig sind, u. s. w. Ich würde es weniger billigen, eigene Vorlesungen darüber zu halten, und die Allgemeine Anatomie dafür in der Anatomie und Physiologie wegzulassen, denn alsdann möchte sie Mancher gar nicht hören. Ist aber Gelegenheit in jenen Vorlesungen (über Anatomie, wie über Physiologie) das Nöthige darüber zu erlernen, dann ist es sehr schön, wenn noch besondere, ausführliche Vorlesungen darüber Statt finden, die dann auch das Pathologische zugleich umfassen können.

Litteratur:

Lectiones *Gabrielis Fallopii*, de partibus similaribus h. c. ed. *Volcher Coiter*. Norimb. 1575. fol.

Anatomie générale par *Xav. Bichat*. Paris 1801. 2 Vol. 8. Ed. 2. 1821. 8. Das darin Hinzugekommene auch besonders unter dem Titel: Additions à l'Anatomie générale de *Xav. Bichat* par *P. A. Béclard*. Paris 1821. 8. Allgemeine Anatomie, übers. und mit Anm. von *C. H. Pfaff*. Leipz. 1802, 03. 2 Thle. 8.

Vinc Malacarne, I sistemi e la reciproca influenza loro indagati. Padua 1803. 4.

K. A. Rudolphi, pr. de c. h. partibus similaribus. Gryph. 1809. 4.

J. Fr. Meckel's Handbuch der menschl. Anatomie. I. Bd. Allgemeine Anatomie. Halle 1815. 8.

Paolo Mascagni, Prodromo della grande Anatomia. Seconda opera postuma. Firenze 1819. fol. tabb.

C. Mayer, Ueber Histologie. Bonn 1819. 8.

C. Fr. Heusinger, System der Histologie. Eisenach 1822. 4. Zwei Hefte mit Kupfern.

P. A. Béclard, Elemens d'Anatomie générale ou Description de tous les genres d'Organes, qui composent le corps humain. Paris 1823. 728. S. in 8.

A. L. J. Bayle et *H. Hollard*, Manuel d'Anatomie générale. Paris 18.7. 12.

III. Von der besondern Anatomie.

Man hat die **specielle Anatomie** in der neueren Zeit in Frankreich unter dem Namen der **beschreibenden** (Anatomie descriptive) der allgemeinen entgegengesetzt, welches aber nicht zu billigen ist, da eine jede, auch die allgemeine, die pathologische, und die vergleichende Anatomie beschreibend ist und gar nicht anders gedacht werden kann.

Wenn wir irgend einen Theil eines Naturkörpers mit Worten schildern wollen, so kann es nur durch eine Beschreibung seyn, wie es auch von dem Naturkörper selbst gilt, denn definiren lassen sich concrete Dinge nicht. Man hat auch hin und wieder den Namen Morphologie dafür vorgeschlagen, der aber einerseits zu unbestimmt ist, da er ja auch zu jeder Gestaltbeschreibung aller Naturkörper pafst, und zweitens für die specielle Anatomie viel zu eng ist, da diese nicht blofs die Gestalt (μορφη) angiebt, sondern auch den innern Bau, die Lage, die Verbindung, die Verhältnisse zu andern Organen, die normalen Veränderungen nach dem Alter, und die Abweichungen nach der Breite des Bildungstypus. Das Wort Morphologie (Gestaltlehre) ist hier also offenbar zu wenig bezeichnend, während das herkommliche Wort Anatomie alles umfafst.

Soll die specielle Anatomie fruchtbringend seyn, so mufs sie alle Systeme, die der Knochen, Bänder, Muskeln, Gefäfse und Nerven in ihrer ganzen Ausbreitung schildern, und wenn bei den zusammengesetzten Organen Muskeln, Gefäfse u. s. w. auf das Neue erwähnt werden müssen, so kann man sich darauf kurz beziehen, allein man darf sie nicht bei der Darstellung des ganzen Systems übergehen, sonst bekommt man davon keine genügende Uebersicht, ja man darf sagen, man bekommt gar keine Anatomie, denn wie soll der Schüler sich die zerstreuten Theile zusammen suchen. Wie schön z. B. ist in *Soemmering's* Anatomie die Muskellehre abgehandelt, wo Alles was zusammengehört, beisammen steht, so dafs man das treueste Bild davon erhält, und wenn der Lehrer dieser Anordnung bei dem Vortrage folgt, so hat er Alles erschöpft; die Muskeln in der Augenhöle, die in der Paukenhöle kann er bis zu den Sinnesorganen verschieben, aber weiter nichts. Dagegen nehme man *Meckel's* Anatomie, wo die Muskeln so zerstreut sind, dafs sich Niemand z. B. nur das geringste Bild von den Kopf- und Gesichtsmuskeln entwerfen kann, denn in dem zweiten Theil, welcher die Muskellehre enthält, ist nur vom Epicranius und von den Beifsmuskeln die Rede, und diesen zu gefallen, steht hier auch der zweibauchige Kiefermuskel. Im vierten Theil stehen bei den Sinnesor-

ganen die Muskeln derselben, also auch die der äufsern Nase; bei den Verdauungswerkzeugen die Muskeln der Lippen, die Jochmuskeln u. s. w. Im zweiten Theil dagegen der breite Halsmuskel mit dem Santorinischen Lachmuskel, der zu den Lippen geht; die unter ihm liegenden Kehlkopfsmuskeln im vierten u. s. f. Der Chirurg bekommt also dabei nie etwas im Zusammenhang zu sehen, und gar leicht wird der Fall seyn, dafs etwas übergangen wird, wenn von einem Lippenmuskel hier, von dem andern dort die Rede ist. Wenn in der Nervenlehre erst von dem Gehirn die Rede ist, und dann von den Häuten desselben, wo soll die anschauliche Kenntnifs herkommen?

Ein noch gröfseres Uebel ist es, dafs *Meckel* nirgends die Theile in ihrem völligen Zusammenhang giebt. Bei dem Keilbein z. B. und so überall, ist nirgends (oder unendlich selten) bei einer Oeffnung oder einem Kanal gesagt, was dadurch geht, noch bei einem Fortsatz, was sich daran setzt. Gesetzt es nimmt also Jemand das Keilbein zur Hand, wo erfährt er in der M. Anatomie, welche Theile es durchläfst, wozu ein Kanal dient u. s. w., das mufs er in der Gefäfslehre, in der Nervenlehre aufsuchen; zuweilen erfährt er es aber auch da nicht; Th. 3. S. 114 hat er vergebens die alveolaris superior gefunden, wie sie in den Knochen geht, davon ist nichts gesagt; ebendas. S. 366 wird über die Veränderung des Ductus Botalli auf die genaue Auseinandersetzung in der Geschichte des Fötus verwiesen, und bei diesem steht nichts davon; dagegen wird bei den Beschreibungen der Nerven und Gefäfse häufig der Muskeln gedacht, die erst im vierten Theile beschrieben werden. Der Wunsch, etwas streng Wissenschaftliches zu geben, hat eine unglaubliche Verwirrung hervorgebracht, aus welcher das mangelhafte Register nicht heraushilft, und dem Anfänger ist das Buch fast unbrauchbar, das sonst viele schätzbare eigene Untersuchungen enthält.

Das vorzüglichste Werk über die specielle Anatomie bleibt also noch immer: *S. Th. Soemmering* vom Bau des menschlichen Körpers, 5 Theile in 6 Bänden. Frankf. a. M. 1801. 8., und wenn man seine herrlichen Monographieen von

den Sinneswerkzeugen hinzunimmt, so fehlt blofs die Beschreibung der Harn- und Geschlechtswerkzeuge.

Litteratur:

G. F. Hildebrandt's Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Braunschw. 1803. 4 Bände 8. Dieses gute Beschreibungen enthaltende Buch wird von *Weber* neu herausgegeben; und dabei gewifs vorzüglich werden.

J. Fr. Meckel's Handbuch der menschlichen Anatomie, Halle 1815 bis 20. 4 Bde. 8., würde ohne die gerügten Mängel, und ohne die Vermischung mit pathologischer Anatomie, ohne Frage das erste Werk seyn.

A. F. Hempel's Anfangsgründe der Anatomie, Gött. 1823. 2 Thle. 8., enthalten das rechte Maafs für den Anfänger, und haben darum mehrere Ausgaben erlebt, sonst sind sie dem jetzigen Standpunkt der Anatomie nicht angemessen.

Rosenmüller's Handbuch der Anatomie ist zu kurz.

Unter den ausländischen Werken über die specielle Anatomie ist keines, das die deutschen überträfe. *Ant. Portal,* Cours d'Anatomie médicale. Paris 1804. T. 1 — 4. 8., enthält zugleich viele gute pathologische Beobachtungen.

Xav. Bichat, Traité d'Anatomie descriptive, T. 1 — 5. Paris 1801 bis 1803. 8., ist aus den Heften seiner Zuhörer entstanden, und der letzte Theil ist von *Ph. J. Roux* hinzugethan. — *J. Hippol. Cloquet,* Traité d'Anatomie descriptive. Paris 1816. 2 Thle. 8.

Flor. Caldani, Nuovi Elementi di Anatomia ad uso delle scuole. Napoli (nach der Venet. Ausgabe) 1825. 2 Thle. 8.

Filippo Uccelli, Compendio di Anatomia fisiologico-comparata. Firenze 1825, 26. 6 Bde. 8.

The Anatomy of the human body. Edinb. 1797. — London 1804. 4 Bde. in 5 Theilen 8. Die ersten beiden Bände von *John Bell*; die beiden andern von *Charles Bell.*

Alex. Monro Junior, Outlines of the Anatomy of the human body in its sound and diseased state. Edinb. 1813. 3 Bde Text u. 1 Bd. Kupf.

Hinsichtlich der Kupferwerke, welche die gesammte Anatomie des Menschen darstellen, darf man es als Grundsatz ansehen, dafs ein aus den besten Monographieen zusammengetragenes immer vor denen, welche ein einzelner Schriftsteller allein besorgen will, den Vorzug verdient.

Das erste anatomische Kupferwerk ist und bleibt wahrscheinlich sehr lange:

Leop. Marc. Ant. et *Flor. Caldani*, Icones anatomicae. Venet. 1801 bis 1814. Tab. Vol. IV. fol. max. — Iconum antomic. explicatio. Venet. 1802 — 14. Vol 5. fol. min. Der Arzt, welcher dieses besitzt, kann alle andere gröfsern Werke entbehren, die sich doch nur Wenige anschaffen können.

Paul Mascagni, Anatomia universa 44 tabb. aeneis juxta Archetypum hominis adulti accuratissime repraesentata, fol. max. Pisis 1823., wird noch fortgesetzt, steht aber dem vorigen nach. Ein unvollständiger Nachdruck der Originaltafeln des trefflichen *Mascagni* in schlechten Steintafeln ist undankbarer Weise von *F. Antonmarchi* in Paris 1823 bis 1826 in Atlasformat herausgegeben: Planches anatomiques du corps humain.

Jul. Cloquet, Anatomie de l'homme ou description et figures lithographiées de toutes les parties du corps humain. Paris 1826. fol. Es sind bis jetzt 36 Lieferungen erschienen, und das Werk wird bald geschlossen seyn, und kostet nichtviel weniger als *Mascagni*. Die Tafeln über Knochen, Muskeln, Bänder, sind gut, und enthalten Neues. Ueber die Nerven u. s. w. ist das Mehrste zusammengetragen, und zu den zarteren Theilen pafst der Steindruck nicht.

Gust. Chr. Loder, Anatomische Tafeln, Weimar 1803. fol. 2 Bde., sind eine sehr brauchbare, wohlfeile Sammlung, wenn sie auch die oben genannten Werke freilich nicht erreichen.

J Cph. Andr. Mayer's Anat. Kupfertafeln, Berlin und Leipzig 1783 bis 94. kl. fol., sind, was die Nerven betrifft, zu loben, sonst sind die Abbildungen zu sehr verkleinert und ungenügend.

In der neuesten Zeit sind von Mehreren allgemeine anatomische Kupfertafeln herausgegeben, die aber in keiner Hinsicht Empfehlung verdienen.

IV. Von der chirurgischen Anatomie.

Die chirurgische Anatomie fafst dasjenige zusammen, was dem Chirurgen bei seinen Operationen nothwendig vor Augen seyn mufs, um ihn dieselben mit Sicherheit unternehmen zu lassen. Denn wenn man sonst wohl die thörichte Aeufserung hörte, dafs ein guter Anatom ein schlechter Chirurg sey, so ist man jetzt, besonders durch *Scarpa*, wohl überall von dem Gegentheil überzeugt. Die gründliche anatomische Kenntnifs macht den Chirurgen nicht furchtsam, sondern vorsichtig.

Man hat die chirurgische Anatomie auch wohl die topographische genannt, und der Name ist nicht übel, allein doch nicht so umfassend. Die Topographie nämlich ist nur der erste Theil derselben. Es wird darin der Körper in die verschiedenen gröfseren, und diese wieder in kleinere Regionen getheilt, und von einer jeden angegeben, was darin angetroffen wird, und wie es im ruhenden Zustande sich verhält. Wenn z. B. von der Wangengegend die Rede ist, so werden die Gefäfse, die Nerven, Mus-

keln u. s. w. angegeben, die darin liegen: was oberflächlich ist, zuerst, und so fort, bis auf den Knochen. Die Kenntnifs dieser Theile wird aus der speciellen Anatomie vorausgesetzt, denn diese mufs alle Male vorausgehen, und es ist sehr gefehlt, wenn Lehrer die Anfänger gleich in der chirurgischen Anatomie unterrichten wollen. Es mufs nothwendig Jemand den Verlauf der Gefäfse, der Nerven u. s. w. kennen, ehe er die Topographie anfangen kann. Wenn man z. B. mit dem Kopf anfängt, und darin gleich alle Theile zusammen durchgeht, wer soll darin dem Lehrer folgen? In der Regel lernt der Zuhörer gar nichts dabei. Kennt er aber erst alle Systeme hinreichend, dann ist es vortrefflich, wenn er die verschiedenartigen Theile neben einander zugleich betrachtet.

Nun wird noch besonders hervorgehoben, worauf es bei einer jeden Operation vorzüglich ankommt, um die Theile schnell zu finden, z. B. wie man am Oberschenkel zu der Schenkelarterie kommt, ehe sie nach hinten geht, wenn man sie wegen eines Aneurysma des Poplitaea unterbinden will. Zweitens mufs aber noch bei einer jeden Gegend angezeigt werden, wo Abweichungen vorkommen, die auf die Operationen von Einflufs seyn können, z. B. wenn eine der Arterien, die sonst erst unter dem Ellenbogengelenke zu entstehen pflegen, ganz oben am Arm entspringt und oberflächlich (unter der Haut) am Arm hinabläuft, wie sich auch wohl Aehnliches wieder über dem Handgelenk wiederholt, oder am Daumen vorkommt. Aufserordentlich wichtig ist drittens, dafs auch die Theile in verschiedenen Durchschnitten gezeigt werden, um von dem Nebeneinanderliegen derselben, z. B. der Muskeln, eine gute Vorstellung zu bekommen, was für Amputationen namentlich von Wichtigkeit ist.

Der zweite Theil der chirurgischen Anatomie betrachtet den menschlichen Körper in der Bewegung und in seinen verschiedenen Stellungen. Sie kommt hier sehr mit der A n a t o m i e d e r b i l d e n d e n K ü n s t l e r zusammen, nur dafs diese für einen andern Zweck arbeitet, und nicht so weit in die Tiefe zu dringen braucht.

Der bildende Künstler will die Veränderungen kennen

lernen, welche durch die Leidenschaften im Gesicht, und bei den verschiedenen Stellungen und Bewegungen an dem übrigen Körper erscheinen. Er kann dies bei scharfem Auffassungsvermögen ohne Studium der Anatomie, durch Betrachtung des lebenden Körpers, und eine Menge der gröſsten Kunstwerke sind so entstanden, als es noch keine Anatomie gab, allein die schönsten Formen bei den gymnastischen Uebungen u. s. w. studirt werden konnten. Die so erlangte Kenntniſs aber ist ganz unwissenschaftlich, da der Künstler gar nicht angeben kann, was er vor sich hat; daher entstehen auch so leicht Miſsgriffe und man sieht zuweilen, daſs ein Künstler genug gethan zu haben glaubt, wenn er nur recht viele Anschwellungen der Muskeln darstellt, ohne zu bedenken, ob er sie recht anbringt. Man sieht dasselbe auch zum Theil an den Werken, die den Künstler belehren sollen, und, *Mascagni* ausgenommen, wird man schwerlich einen Schriftsteller finden, dem man überall Beifall geben möchte.

Der Chirurgus hingegen will wissen, welche Verletzungen innerer Theile er bei Wunden in äuſseren bestimmten Stellungen des Körpers zu erwarten hat, so wie zweitens, welche Lagen der Theile, oder welche Stellungen derselben er in gegebenen Fällen zu veranlassen hat, um dabei mit vollem Nutzen einwirken zu können. Es ist das Erste freilich nicht immer ganz sicher, und es kann z. B. eine Kugel matt gewesen seyn, oder von den innern Theilen, z. B. in der Brust oder dem Unterleibe so abgeglitten seyn, daſs sie eine ganz andere Richtung genommen hat; als man vermuthen sollte: allein sehr wichtig bleibt es auf jeden Fall. Das Andere ist es nicht minder, z. B. bei dem Einbringen verrenkter Glieder, daſs nicht gespannte Muskeln im Wege sind.

Bei dem Vortrage können die gedachten beiden Theile füglich vereinigt werden, und es sind auf diesem Felde noch viele Lorbeeren zu erringen.

Litteratur:

Bern. Genga, Anatomia chirurgica. Bologna 1687. 8. Eine Anatomie mit anat. pathol. Bemerk., wie das folgende Werk, und führe ich sie nur des Titels wegen hier an.

J. Palfin,

J. Palfin, Anatomie chirurgicale, nouv. éd. par *A. Petit*. Paris 1753 2 Vol. 8.

Fr. Rosenthal, Handbuch der chirurgischen Anatomie, Berlin u. Stettin 1817. 8. Sehr kurz, aber viel Gutes enthaltend.

Ph. Fréd. Blandin, Traité d'Anatomie topographique ou Anatomie des Régions du corps humain. Paris 1826. 8. Sehr ausführlich und lobenswerth.

J. Chr. Rosenmüller, Chirurgisch-Anatomische Abbildungen für Aerzte und Wundärzte. Weimar 1805. fol.

Lud. Fr. v. Froriep, Ueber Anatomie in Beziehung auf Chirurgie, nebst einer Darstellung der relativen Dicke und Lage der Muskeln am Ober- und Unterschenkel. Weimar 1813. 4.

Derselbe, Ueber die Lage der Eingeweide im Becken; nebst einer Darstellung derselben. Das. 1815. 4.

Von den Werken über die Anatomie für Künstler nenne ich nur:

J. G. Salvage, Anatomie du Gladiateur combattant, applicable aux beaux arts. Paris 1812. fol. mit Kupfern.

Paolo Mascagni, Anatomia per uso degli Studiosi di Scultura e Pittura. Opera postuma. Firenze 1816. in gr. fol. mit Abb.

V. Von der praktischen Anatomie.

Es ist etwas ganz Unerläfsliches, dafs, wer die Anatomie studiren will, selbst präparire, da ihm die von Andern angefertigten, noch so guten Präparate, die schönsten Abbildungen u. s. w., die eigene Anschauung bei dem Präpariren nicht ersetzen können. Es ist ganz etwas Anderes, die Gefäfse, die Nerven u. s. w. selbst blofs gelegt, und in allen ihren Beziehungen nach und nach betrachtet, oder sie blofs präparirt gesehen zu haben, da immer mehrere Theile dadurch aus der Lage gebracht werden müssen.

Es ist nicht Pedanterei, wenn darauf strenge gehalten wird, dafs sauber präparirt werden mufs, denn nur dabei kann das eigne Zergliedern Nutzen gewähren. Von dem ersten Tage an, wo man präparirt, mufs man sich Mühe geben, alles rein und scharf auszuführen; es wird sonst immer schlechter, je feinere Sachen man unter das Messer bekommt, und nur wer alles rein und bestimmt dargelegt hat, kann Freude daran haben. Das gute Präpariren nimmt auch nicht mehr Zeit weg, sondern im Gegentheil, wer etwas gut präparirt hat, weifs hernach Bescheid und findet alles leicht wieder, so dafs er zuletzt alles schnell und doch gut zu zergliedern vermag.

Es bedarf keines grofsen Apparats, allein er mufs zweckmäfsig eingerichtet seyn. Wenn man gröfsere Theile zu präpariren hat, so können die bauchigen Messer wohl gebraucht werden, die vorzüglich aus England eingewandert scheinen, und welche viele Studirende von fremden Universitäten hieher bringen. Sonst sind die Messer mit geraden Schneiden vorzuziehen, und bei Nerven- und Gefäfs-Präparaten kann man diese allein gebrauchen; ja zu sehr in der Tiefe liegenden Theilen, oder bei Präparaten von zarteren Thieren, sind die Messer sehr brauchbar, deren Stiel und Klinge die gewöhnliche Länge hat, wo aber die letztere nur etwa zwei Linien von der Spitze ab schneidend ist, damit man nicht mit dem hintern Ende der Klinge andere Theile verletzt, daher taugen auch die bauchigen Messer gar nicht dazu. Die Messer müssen an der Spitze sehr scharf schneiden, denn sonst zerreifst man leicht, statt zu präpariren.

Bei der Zergliederung des Auges und der eingespritzten Gefäfse bedient man sich am besten der Scheere; mit dem Messer sticht man leicht in die Gefäfse und die Masse tritt heraus; das Präparat kann auch nie so fein werden, als mit der Scheere.

Die anatomische Zange (Pincette) mufs, wo oben die Blätter zusammengehen, sehr nachgebend seyn, sonst ermüdet die Hand leicht, wenn man etwas lange gefafst hält; bei feineren Theilen müssen die Enden der Blätter sehr dünn und spitz auslaufen, sonst fafst man leicht damit mehr, als man soll.

Mérat hat eine *Hachette anatomique* erfunden, um damit den Schädel zu öffnen, ohne das Gehirn zu verletzen. Das Instrument ist im Dict. des sciences médicales T. XX. p. 57 beschrieben und abgebildet, und in einem Hospital, wo man viele Schädel in kurzer Zeit öffnen will, ist es allerdings passend; allein sonst ist die Säge und der Meifsel vorzuziehen, denn der Schädel wird ringsum, wo man mit der Hacke darauf schlägt, zerbrochen, und kann nicht füglich mehr aufgehoben werden; bei Leichenöffnungen hingegen in der Privatpraxis taugt die Hacke nicht, weil ihre Anwendung zu viel Geräusch macht. Dagegen ist ein Kopf-

halter, ein Gestell worauf zwei oben breite und nach innen ausgehöhlte Arme stehen, die durch eine Schraube gestellt und befestigt werden können, wie ihn *Fischer* und Andere abbilden, etwas sehr Zweckmäfsiges, besonders bei pathologischen oder gerichtlichen Sectionen, wo man nicht viele Hülfe hat, weil man dabei den Kopf bequem öffnen und verhindern kann, dafs nichts heraus fliefst.

Die Franzosen bedienen sich zum Theil des Rhachitom's, eines Instruments, das beinahe wie ein Zuckermesser gestaltet ist, und worauf mit einem Hammer geschlagen wird, um das Rückenmark blofs zu legen. Ich finde es sehr unbequem, und das Oeffnen des Rückenmarkkanals mittelst der Säge und des Meifsels viel zweckmäfsiger.

Bei den Einspritzungen der Blutgefäfse kommt es ganz auf den Zweck an, für den man präparirt. Für das anatomische Theater, d. h. zur Uebung der Präparanten, sind die Gyps-Einspritzungen der Arterien allen andern vorzuziehen. Ich sah dergleichen zuerst in Florenz, und fand sie so zweckmäfsig, dafs sie hier seit zehn Jahren auf dem anatomischen Theater angewendet werden, und der Professor *Gurlt* sie auch auf der Thierarzneischule eingeführt hat. Sie erfordern erstlich gar keine Mühe, da man den feingeschlemmten Gyps mit kaltem Wasser anrührt, und nun die Masse, ohne den Körper zu erwärmen, eingespritzt wird. Wir bedienen uns einer grofsen Spritze, welche gedreht wird, und wo die Röhre in die Aorta gesetzt wird, wo sie aus dem Herzen tritt, und so alle ihre Zweige (bis auf die allerfeinsten) anfüllt. Zweitens sind diese Einspritzungen ohne Kosten, und es können daher die Präparanten leicht alle Arterien durchpräpariren, was ihnen bei Wachseinspritzungen zu theuer ward.

Will man feine Präparate von den Blutgefäfsen verfertigen, so kann man entweder gefärbten Leim nehmen, oder Wachs, das je nach den Umständen mit mehr oder weniger Terpentingeist versetzt wird. Sollen die Präparate sehr schön werden, so mufs man erstlich mit dem Leichnam eines jungen Menschen zu thun haben, dessen Gefäfse leer, leicht anfüllbar und widerstehend genug sind, um nicht zu zerreifsen; zweitens mufs der Theil sehr erhitzt werden, in welchen man die Masse einspritzt, vorzüglich, wenn tiefer-

liegende Gefäfse angefüllt werden sollen; drittens mufs die Farbe sehr fein seyn. Defswegen ist es nöthig, die Farben auf das allerfeinste zu reiben, und manche, wie Grünspan, genügen fast nie. Carmin wäre allen vorzuziehen, wenn er nicht so theuer wäre, doch kann etwas davon dem Zinnober zugesetzt werden. Dieser hält sich auch bei trocknen Präparaten, die man überfirnifst, sehr gut, allein im Spiritus werden die damit ausgespritzten Theile leicht unscheinlich. Die weifse, gelbe und schwarze Farbe lassen sich auch leicht in der gehörigen Feinheit haben.

Will man Theile nicht aufheben, sondern nur die oberflächliche Verbreitung der Gefäfse sehen, so kann man Wasser mit einer beliebigen Saftfarbe wählen.

Für die Einspritzung der einsaugenden Gefäfse hat man eine Menge Vorrichtungen erfunden; mir scheint es am passendsten, eine oben erweiterte Glasröhre zu nehmen, die unten am dünnen Ende mit einem Hahn versehen ist, in welche man eine sehr feine, kurze Glasröhre mit etwas Lack befestigt. Diese kleinen Glasröhrchen zerbrechen leicht, kosten aber auch fast nichts, und wenn man ein Gefäfs mit dem Scalpel geöffnet hat, so bringt man sie leicht ein. Es ist nur Schade, dafs die Präparate doch endlich das Quecksilber durchlassen; an *Mascagni's* Präparaten in Florenz sieht man gar nichts mehr; die *Walter*'schen haben sich noch ziemlich gehalten, allein es fliefst immer von Zeit zu Zeit Quecksilber aus.

Man hat sehr viel von zusammengesetzten Flüssigkeiten gesprochen, um darin die Präparate aufzubewahren; allein der je nach dem Bedürfnifs mit destillirtem Wasser versetzte, seltener, aufser etwa bei Mifsgeburten oder andern schon etwas angegangenen Theilen, der ganz reine Weingeist ist allen vorzuziehen. Es kommt hauptsächlich darauf an, dafs der aufzuhebende Theil hinlänglich rein oder macerirt ist, sonst wird die Flüssigkeit immer trübe. Ist er hingegen ganz rein und kommt nun in einen Weingeist, der auf gläserne Gefäfse abgezogen und darin aufbewahrt worden ist (da er von dem hölzernen Gefäfse leicht Farbe annimmt), und wird in einem dicht verschlossenen Glase aufbewahrt, so bleibt das Präparat immer gut, und der Weingeist un-

getrübt. Bei Präparaten, die man zuweilen aus dem Weingeist herauszunehmen gezwungen ist, kann man den Glasdeckel mit Baumwachs auf das Glas legen, sonst wird der am Rande geschliffene Glasdeckel auf das gleichfalls oben am Rande geschliffene Glas aufgepafst, und mit einem festen Kitt, z. B. dem Steinkitt, befestigt. Bei grofsen Gläsern läuft man aber dabei leicht Gefahr, dafs der Glasdeckel durch den Luftdruck hineingedrückt und zersprengt wird.

Feinere Theile werden am besten auf dünnen Tafeln von brennend rothem Wachse ausgebreitet, in Weingeist aufbewahrt. Man mufs sich aber hüten, keine Nadeln zum Befestigen der Theile zu gebrauchen, denn es setzt sich an dieselben früher oder später Grünspan und die Präparate verderben, wie ich selbst an den von mir früher verfertigten Insekten-Präparaten erlebt habe. Ich nahm darauf die Zinken von feinen Kämmen; nachher fielen wir aber darauf, die Stacheln des Igels (Erinaceus europaeus) statt Nadeln anzuwenden, und das ist offenbar das Wohlfeilste und Sicherste, und wir gebrauchen dieselben schon seit mehreren Jahren mit Nutzen.

Wachspräparate können die natürlichen nie ersetzen, da sie nur die Oberfläche geben, und die feinen Theile nie gehörig darstellen können. Kommt es dagegen blofs darauf an, die Faserung eines Theils, z. B. des Gehirns, auszudrücken, so können sie sehr nützlich seyn, und es freut mich sehr, dafs unser Museum im Nachlafs des verewigten *Reil* dessen Wachspräparate erhalten konnte, die noch mehr darstellen, als er in seinem Archiv abgebildet hat. Zweitens können Wachspräparate sehr nützlich seyn, um seltene äussere Mifsbildungen lebender Menschen abzuformen, Ausschläge darzustellen u. s. w. Nie aber taugen sie, den Verlauf der Nerven, der Gefäfse u. s. w. wiederzugeben, und Niemand kann sagen, wie viel Wahres darin ist.

Die kürzlich empfohlenen Präparate von Papier-mâché kann ich aus Autopsie nicht beurtheilen, allein sie sind theuer und können dem Wundarzt unmöglich das leisten, was er dadurch erreichen soll, ihn nämlich vor einer an einem Theile zu machenden Operation über das Detail der Anatomie desselben zu belehren. Da ist es wohl viel zweck-

mäfsiger, am Leichnam selbst sich Belehrung zu verschaffen, und im Nothfall könnte ein Wundarzt selbst eine Leiche in Weingeist in einem mit Blei gefütterten Kasten aufbewahren, um sich gelegentlich zu unterrichten, wie zum Theil Hebammenlehrer thun, um ihren Schülerinnen alles Nöthige zeigen zu können.

Eine vollständige Anleitung zum Zergliedern, zum Verfertigen und Aufbewahren der Präparate fehlt uns: ein solches Werk erfordert natürlich eine sehr grofse Erfahrung.

Litteratur:

Mich. Lyser, Culter anatomicus. Hafn. 1653. 8. ed. 2. 1665. 8., und mehrere andere Ausgaben.

J. Fr. Cassebohm, Anweisung zur anatomischen Betrachtung und Zergliederung des menschl. Körpers. Berlin u. Strals. 1769. 8.

Thom. Pole, The Anatomical instructor. Lond. 1790. 8. Kupf.

J. Leonh. Fischer, Anweisung zur pract. Zergliederungskunst. Nach *Th. Pole.* Leipz. 1791. 8. Kpf. — 2ter Theil, von *Fischer* selbst. Die Zubereitung der Sinnwerkzeuge u. d. Eingeweide. Lpz. 1793. 8. Kpf.

Const. Duméril, Essai sur les moyens de perfectionner et d'étendre l'art de l'Anatomie. Paris 1803. 8.

Franz Casp. Hefselbach, Vollständige Anleitung zur Zergliederungskunde des menschl. Körpers. I. Bd. 1. H. Osteologie. Arnstadt 1805. 2. H. Syndesmologie. 1806. II. Bd. 1. H. Myologie. 1810. 4.

Concours pour la place de chef des travaux anatomiques vacante à la Faculté de Médecine de Paris. Paris 1819. 4. Darin hierher gehörig: *Gilb. Breschet,* De la dessication et des autres moyens de conservation des pièces anatomiques. *Jules Cloquet,* De la squelètopée ou de la préparation des os, des articulations et de la construction des squelètes.

Aloys Mich. Mayer, Prakt. Anleitung zur Zergliederung des menschl. Körpers. Wien 1822. 8.

John Shaw, Anleitung zur Anatomie nebst deren Anwendung auf Pathologie und Chirurgie. Mit einem Anhange über die Verfertigung anatomischer Präparate. Nach der dritten Ausg. des engl. Originals. Weimar 1823. 8.

John F. South, The Dissectors Manual. Lond. 1825. 8. Ein mit der Beschreibung der Knochen vermehrter Abdruck von *Green's* Dissector's Manual. Lond. 1820. 8.

M. J. Weber, Elemente der allgemeinen Anatomie in Verbindung mit der allgemeinen Zergliederungskunst. Bonn 1826. 8.

Engelb. Wichelhausen, Ideen über die beste Anwendung der Wachsbildnerei, nebst Nachrichten von den anatomischen Wachspräparaten in Florenz und deren Verfertigung. Frankf. a. M. 1798. 8.

Notice sur les préparations artificielles de *M. Auzoux.* Paris 1825. 8. (Die ganze Anatomie in Papier-mâché kostet 5000 Francs.)

VI. Von der pathologischen Anatomie.

Ich habe mich schon oben darüber erklärt, dafs ich es für nachtheilig halte, wenn sie mit der Anatomie des gesunden Körpers verbunden wird, weil der Zuhörer, der die letztere studirt, für jene noch nicht gereift ist. Die pathologische Anatomie kann erst mit Erfolg gehört werden, wenn der Studirende aufser den Vorlesungen über Anatomie und Physiologie, auch die über allgemeine und specielle Pathologie besucht hat. Es ist gewifs einer der wichtigsten Gegenstände seines Fachs, verlangt aber schon bedeutende Vorkenntnisse.

Bei dem jetzigen Umfange aller Wissenschaften ist es fast unmöglich, dafs Alles in dem Lehrer vereinigt sey, was man hier fordern könnte. Wenn der Lehrer der Anatomie diese im gesunden und kranken Zustande, so wie die vergleichende Anatomie und die Physiologie gründlich erforscht, so kann man mit Billigkeit nicht mehr von ihm verlangen. Der Lehrer der Praxis wiederum wird selten so viel Anatomie inne haben, um die pathologischen Erscheinungen im Leichnam vollkommen würdigen zu können, und so mufs der Vortrag der pathologischen Anatomie dem Anatomen anheimfallen. Ehemals war die Verbindung mehrerer Fächer leichter, der Anatom war zugleich Practicus, oft zugleich Chirurg, allein er las so wenig über vergleichende Anatomie, als über die pathologische; die letztere wird selbst jetzt noch auf wenigen Universitäten vorgetragen. Eine der glücklichsten Vereinigungen des anatomischen und des practischen Wissens fand bei *Morgagni* statt, und es hat auch wohl Niemand mehr für die pathologische Anatomie gethan, als er. Er hat den Fehler, etwas zu wortreich zu seyn, welches ihm besonders bei jüngern, ungeduldigen Lesern Nachtheil bringt, dagegen aber hat er einen Vorzug, der den mehrsten seiner Nachfolger abgeht, eine sehr scharfe Kritik. Wäre diese angewandt, so würden nicht so viele fabelhafte Dinge, die Einer dem Andern nacherzählt, in die pathologische Anatomie aufgenommen seyn; man hätte nicht so viel Triviales zusammengehäuft, wie in den Sammlungen der Berichte über Leichenöffnungen bei verschiedenen Nationen vorkommen; und man hätte es nicht ge-

wagt, die Citate auf das Gewissenloseste einander nachzuschreiben. In *Voigtel's* pathologischer Anatomie ist das letztere stehend, und ich mag gar nicht mehr ein bei ihm vorkommendes Citat nachschlagen, denn oft findet man in einem Artikel keines richtig, oder es sind von den Verfassern ganz andere Dinge gesagt, als er vorbringt. So arg kenne ich dies Unwesen nirgends, obgleich das Nachschreiben der Citate auch bei vielen Andern vorkommt.

Es ist daher wohl nöthig, dafs der Wust einmal überarbeitet wird, um das unbrauchbare Material wegzuschaffen, und dazu gehört sehr viel, da die Sorglosigkeit, die Leichtgläubigkeit, die Eitelkeit, die Liebe zur Paradoxie, oft geradezu die Lügenhaftigkeit, an so vielen Erzählungen Theil hat, und ich habe berühmte Männer gekannt, denen ich kein Wort glaubte. Wenn man das dicke Buch lieset, das in Paris über die Arachnitis geschrieben ist, und in der Natur nichts davon an der Arachnoidea wieder findet; wenn man so viele andere gepriesene neuere Werke durchgeht, so sieht man, wie wohlfeil oft das Lob ist. Dieses ist auch viel bequemer für den Lobenden, denn keiner der Gelobten verlangt einen Beweis dafür; der Tadel aber soll motivirt seyn. Hier ist also noch viel zu thun.

Man hat verschiedene Versuche gemacht, die pathologische Anatomie wissenschaftlicher vorzutragen, als gewöhnlich geschieht, allein ich glaube, dafs diejenige Methode die beste ist, bei der sich Alles leicht unterbringt und wieder aufgefunden werden kann.

Diefs scheint mir am einfachsten erreicht zu werden, wenn man zuerst die allgemeinen Krankheitszustände, oder diejenigen, welche in allen oder den mehrsten Theilen vorkommen, schildert, z. B. die Entzündung und ihre Folgen, die krankhafte Vegetation u. s. w., damit man in der Folge nur das Eigenthümliche darin bei den einzelnen Parthieen durchzugehen hat. Hat man dies vorausgesandt, so geht man System für System durch, die krankhaften Erscheinungen im Zellgewebe, im Horngewebe u. s. w. Am Schlufs, wenn von den Krankheiten des Eies, des Fötus gesprochen ist, wird von den Mifsgeburten geredet, und diese werden

nicht nach ihren angeblichen Ursachen, die wir nicht kennen, sondern nach den Arten der Mifsbildung aufgezählt.

In der speciellen Pathologie ist zu erwähnen, was nach jeder einzelnen Krankheit, z. B. der Ruhr, für krankhafte Erscheinungen im Leichnam vorzukommen pflegen; in der pathologischen Anatomie dagegen kann nur bei der krankhaften Erscheinung des Dickdarms überhaupt und des Mastdarms insbesondere, auch der Folgen der Ruhr erwähnt werden. *Lieutaud* hat beide Methoden zu vereinigen gesucht.

Ist es irgend nöthig, bei dem Vortrage das Gesagte durch Präparate zu erhärten, so ist es das hier, denn die Worte und Abbildungen können selten so gute Begriffe von einer Sache geben, als deren Anschauung, und es ist ein grofser Vorzug für die Ausbildung der jungen Aerzte, dafs jetzt an so vielen Orten anatomisch-pathologische Sammlungen bestehen, und dafs die Thierarzneischulen durch ihre Sammlungen von Thier-Präparaten zu Hülfe kommen. Mit der Zeit werden sie hoffentlich durch eigene Versuche noch mehr für die pathologische Anatomie leisten, so wie auch von der Chemie immer mehr zu hoffen ist.

Die Litteratur der pathologischen Anatomie ist so grofs, dafs ich hier nur eine kleine Anzahl allgemeiner Schriften nennen kann:

Joh. Schenk v. Grafenberg, obs. medicarum rariorum. l. VII. Francof. 1600. 1665. fol.

Theoph. Boneti, Sepulchretum anatomicum. (Genev. 1679. Voll. 2.) Lugd. 1700. Voll. III. fol. Ej. Medicina septentrionalis collatitia. Genev. 1685. Voll. II. fol.

J. Bapt. Morgagni, De sedibus et causis morborum. Venet. 1761. Vol. II. fol. Genev. ed. *Tissot*, Vol. III, 4., die beste Ausg. Neue Ausg. in Paris, in Leipzig.

Jos. Lieutaud, Historia anatomico-medica. *Ed. Ant. Portal.* Paris 1767. 2 Vol. 4 — Ed. *Schlegel*, Longosalis. 1786 — 1802. 3 Vol. 8.

Matth. Baillie, The morbid Anatomy of some of the most important parts of the human body. Lond. 1793. 8. Ed. 4. 1812. 8. Uebers. Anatomie des krankhaften Baues von einigen der wichtigsten Theile des menschl. Körpers, mit Anm. von *Soemmering*. Berlin 1794. 8. Anhang 1820. 8. — Von demselben Verfasser: A series of engravings. Lond. 1799. Ed. 2. 1812. 73 Kupft. in 4.

F. G. Voigtel, Handb. der pathol. Anatomie. Halle 1804, 5. 3 Bde. 8.

J. Fr. Meckel, Handb. der pathol. Anat. Leipz. 1812 — 16. 3. Bde. 8 Dessen Tabulae anatomico-pathologicae. Lips. 1817 — 26. 4 Fafs. fol

Adph. Wilh. Otto, Handbuch der pathol. Anatomie des Menschen und der Thiere. Breslau 1813. 8. Davon erscheint jetzt eine neue sehr vermehrte Auflage.

Ed Sandifort, Museum Anatomicum Acad. Lugd. Batav. T. 1. 2. L. B. 1796. T. 3. 1827. fol.

Fr. Aug. Walter, Anat. Museum gesammelt v. *J. G. Walter.* 2 Thle. Berlin 1796. 4. — *J. G. Walter,* Museum anatomicum. Berol. 1805. 4. — Ich denke bald ein gröfseres Werk über das hiesige K. Anat. Mus. mit vielen Kupfern herauszugeben, das, seit ich Director desselben bin, um mehr als die Hälfte der Nummern vermehrt ist.

VII. Von der vergleichenden Anatomie.

Die vergleichende Anatomie (Anatomia comparata) ist die sicherste Stütze der Physiologie, ja ohne dieselbe wäre kaum eine Physiologie denkbar. Indem sie nämlich den Bau der organisirten Körper überhaupt, indem sie insbesondere den Bau eines jeden Organs durch alle Thierklassen, so weit es sich ausbreitet, verfolgt und vergleicht, so kann man erst einen Begriff von demselben und von seiner Wichtigkeit und Bedeutung für den ganzen Organismus, so wie aller seiner Theile für das Organ selbst, erhalten; so wie andererseits jede Thierreihe nach der Ausbildung ihrer verschiedenen Organe, und dem daraus entstehenden Ganzen, würdigen.

Man ist hierin mit einer bewundernswürdigen Raschheit vorgedrungen, und es kann nichts erfreulicher seyn, als zu sehen, wie sich hier alles die Hand bietet. So lange die Zoologie, in den untern Thierreihen vorzüglich, aber auch selbst in den obern die Arten und Gattungen nicht scharf bestimmt hatte, war eine Anatomie derselben unmöglich, und hier glänzen die Verdienste eines *Linné, Pallas, O. Fr. Müller, de Geer* u. s. w., vorzüglich aber die eines *Cuvier* und so vieler Späteren in dem reinsten Licht. Es ist nichts tadelnswürdiger, als wenn man das, was einer zum Gegenstande seiner Untersuchung machte, gegen das, welches ein Anderer dazu wählte, abwägen, und darnach den einen höher, den andern niedriger stellen will: jeder bereichert die Wissenschaft und empfängt in der Arbeit selbst, und in dem Bewufstseyn seiner Thätigkeit seinen Lohn, und jeder bedarf des Andern. Wenn die Ersten, welche sich in den neueren Zeiten mit der Untersuchung

der Thiere beschäftigten, von jedem derselben angaben, was ihnen dabei aufgefallen war, und dies nicht Allgemeines enthielt, so lag das in der Natur der Sache, und es war löblich, dafs sie keine allgemeine Schlüsse ziehen wollten, wo die Facta isolirt standen, und eben das mufs noch jetzt in allen dunkeln Parthieen beobachtet werden, wenn keine Romane entstehen sollen. Das halte ich wenigstens für das Nöthigste, sich des Grades der Gewifsheit bewufst zu seyn, welchen die Wissenschaften zur Zeit geben.

Nun, nachdem eine gewisse Masse des Einzelnen da war, konnte man allmählig weiter gehen, und zusammenfassen und prüfen, was für die Anatomie einer Thierklasse, für die Anatomie eines Systems, z. B. der Respiration, in einer, in mehreren Klassen, gegeben war.

Es bietet sich hier nämlich ein doppelter Weg dar; entweder geht man jede Thierklasse, jede Ordnung, jede Gattung, jede Art derselben durch: stellt zuerst das Allgemeine der Klasse dar, und nimmt dann das Hervorspringende jedes Einzelnen durch. *Vicq d'Azyr* versuchte so in der vergleichenden Anatomie fortzuschreiten, allein, so umfassend, wie er es nahm, konnte er nur einen Theil der Säugethiere durchgehen; *Tiedemann*, der die vergleichende Anatomie der Säugethiere in einem Bande, also sehr cursorisch durchging, widmete die beiden folgenden Bände seiner Zoologie der allgemeinen Anatomie der Vögel, und setzte das schätzbare Werk nicht fort, weil es wirklich die Kräfte des Einzelnen übersteigt, und sollte in der Art eine zoologische Anatomie gegeben werden, so wäre es wohl das Beste, dafs, ungefähr wie bei *Vicq d'Azyr*, ein allgemeiner Plan zu Grunde gelegt würde, und dafs Viele zusammenträten, um in der Art zu arbeiten; dafs Jeder aber eine Klasse oder eine Ordnung allein übernähme, sie im Detail anatomisch darzustellen.

Wie diese Behandlungsart eine zoologische Anatomie giebt, so erhält man eine physiologische, wenn man die einfachen, wie die zusammengesetzten Theile, je nach den Systemen, welche sie bilden, durch alle Thierreihen verfolgt, und zwar auch bei jeder nach ihren Entwickelungen. Hier ist noch für Jahrhunderte, vielleicht für Jahrtausende

zu thun. Von dieser vergleichenden Anatomie kann man einen zweckmäfsigen Auszug in den Vorlesungen vortragen, die ihren Nutzen bewähren werden.

Hierbei kann man auf eine doppelte Weise verfahren. Entweder setzt man die menschliche Anatomie voraus, und geht von ihr zu der Betrachtung und Vergleichung des Baues, z. B. des Knochensystems bei den Säugethieren u. s. w. hinab; oder man fängt von den unteren Thieren an, und steigt so hinauf.

Die erstere Weise ist unstreitig die zweckmäfsigste, wenn von dem Vortrage für Studirende auf Universitäten die Rede ist. Den menschlichen Bau kennen sie, da sie die Anatomie des gesunden menschlichen Körpers gehört haben, ehe sie zu dem Studium der vergleichenden Anatomie gehen; es wird ihnen also nicht schwer, den Faden anzuknüpfen, und wenn man z. B. das menschliche Skelett neben den Säugethierskeletten stehen hat, und so fort, so müssen sie eine deutliche Ansicht bekommen. Fängt man hingegen von unten an, mit Thieren, die ihnen zum Theil wenig bekannt sind, so wird die Vergleichung aufserordentlich erschwert, und ich fürchte, es wird kein zusammenhängendes Wissen.

Hat man hingegen die vergleichende Anatomie auf jene Weise gehört, dann ist es vortrefflich, sie nun auf dem entgegengesetzten Wege durchzugehen; so wie auch Jemand, der die Zoologie gut inne hätte, allein die menschliche Anatomie nicht kennte, eben so gut gleich von unten aufsteigen könnte.

Die Neueren haben zum Theil in ihren Werken über die vergleichende Anatomie die Litteratur weggelassen, und das ist allerdings das Leichteste, allein es bringt den gröfsten Nachtheil. Einen Mann bei dem, das er entdeckt hat, nicht nennen, heifst ihn um seinen Lohn, um seinen Antheil an der Bereicherung der Wissenschaft bringen; und wenn von Zeit zu Zeit ein neues Werk herauskommt, dessen Verfasser Alles selbst untersucht zu haben versichert, so dafs er seine Vorgänger mit Stillschweigen übergeht, so wird ihm über kurz oder lang dasselbe begegnen und mit

Recht, und man sollte einen solchen Schriftsteller nie citiren, denn seine Inhumanität verdient diese Strafe.

Es ist auch thöricht, wenn Jemand behauptet, Alles allein, sey es auch nur in einem Theile der Wissenschaft, untersucht zu haben, und man wird bald genug finden, wo er etwas unsicher oder falsch vorträgt, und am Ende ist er gezwungen, eine Menge Dinge, die Andere entdeckt haben, wegzulassen, weil er nicht sein Ansehen verlieren will: sein Werk wird also sehr unvollständig, und ich mache mich anheischig, auch in dem neuesten, in der Art erschienenen Werke, eine Menge falscher Darstellungen nachzuweisen, und eine Menge der interessantesten Dinge aus andern Schriftstellern hinzuzufügen. Der Schriftsteller, der nur für seinen Ruhm schreibt, meint es nicht redlich mit der Wissenschaft, für deren Wachsthum er allein schreiben soll, und wo ihm wahrlich dafür das Lob nicht entgehen wird, das er verdient.

Geoffroy St. Hilaire hat von der vergleichenden Anatomie des gesunden und kranken Baues einen Theil, der die Entstehung des Einfachsten, und dessen Fortschreiten zum Zusammengesetztesten darstellen sollte, unter dem Namen der philosophischen Anatomie aufstellen wollen, wie mir scheint, ohne allen Grund.

Eine jede Anatomie, die zweckmäfsig angestellt wird, ist philosophisch, eine jede andere unphilosophisch. Und als das Letztere kommt es mir vor, wenn ich einen Theil der Wissenschaft losreifsen, und nur ihn als philosophisch betrachten will, da er ohne die anderen Theile derselben nicht bestehen kann, und nicht aus der Philosophie, sondern aus der Anatomie hervorgeht. Die Worte, die jetzt so oft gehört werden, dafs man die Einheit in der Vielheit, und die Vielheit in der Einheit suchen solle, enthalten nichts mehr und nichts weniger, als was die vergleichende Anatomie stets vor Augen hatte, und *K. Aug. Siegm. Schultze* in seinem Handbuche der vergleichenden Anatomie (wovon ich erst zwölf Bogen vor mir habe) zeigt S. 28, dafs schon *Severinus* die Idee ausgesprochen hat. Dagegen sollte man wohl auf der Hut seyn, dafs die sogenannte philosophische Anatomie nicht eine fantastische wird. Aehnlichkeiten finden kann man überall, das ist kein Verdienst,

allein sie sollen nicht etwa blos in einer ungefähr aufgegriffenen Hinneigung zu dieser oder jener Form, sondern im Wesentlichen begründet seyn, und das finde ich weder bei *Oken*, noch bei *Geoffroy*, noch bei *Carus*, sobald es das allgemein Bekannte überschreitet. Daher hat auch *Geoffroy* sein Urtheil über die Bedeutung der einzelnen Knochen alle Tage gewechselt, einige grundlose Behauptungen, z. B. vom Kiemendeckel abgerechnet, die immer geblieben sind; und sein Werk über die Monstrositäten giebt den bündigsten Beweis, daſs ihm die Anatomie und die Pathologie fremd sind. Wenn man die Vergleichung der Gesichtsknochen mit Rippen, der Zähne mit Fingergliedern u. s. w. bei den Deutschen vergleicht, so ist es um nichts besser. Wenn wir ein Paar Rudimente von Wirbeln an der Basis des Schädels finden, so ist darin kein Grund enthalten, alles für Wirbel und Wirbeltheile anzusehen; hier ist kein Ort, davon mehr zu sprechen, allein bei dem vornehmen Ton, den die Liebhaber der sogenannten philosophischen Anatomie jetzt annehmen, so daſs sie z. B. alles Andere beschreibende Anatomie nennen, und *Geoffroy* über sich selbst erschrickt, und zweifelt, ob er seinen Zuhörern den Schleier lüften und so viel Licht sehen lassen darf, und da Unkundige hier leicht mehr suchen als finden würden, so konnte ich es nicht übergehen. Ich habe *Fludd's* Anatomia mystica gelesen, ohne daſs sie mir geschadet hätte, und der Erfahrne kann immer solche sonst so achtungswerthe Männer auf ihren Abwegen begleiten. *Goethe* hat sich hier als den Delphischen Apoll bewährt, denn er hat über *Carus* Arbeit (am Schluſs der Vorrede) ein Urtheil gegeben, aus dem man Alles für oder gegen machen kann.

Eine Philosophie der Anatomie könnte man allerdings aufstellen, in dem Sinn, wie *Linné* seine herrliche Philosophia botanica gab, und darin die Methoden, die Sprache u. s. w. durchgehen, und es könnte etwas sehr Interessantes werden.

Litteratur:

M. Aur. Severini, Zootomia Democritaea. Norimb. 1645. 4.

Sam. Collins, A system of Anatomy, treating of the body of man, beasts etc. Lond. 1685. fol.

Buffon, Hist. nat. gén. et particulière avec la description du cabinet du Roi. Paris 1749 — 67. 15 Voll. 4. — Allgemeine Historie der Natur nebst einer Beschr. u. s. w. Leipz. 1750 — 81. 11 Bde. 4.

Encyclopédie méthodique. Systeme anatomique. Quadrupèdes par *Felix Vicq d'Azyr*. Paris 1792. 4.

Cuvier, Leçons d'Anatomie comparée. Paris. T. 1. 2. 1795. T. 3 — 5. 1805. 8. Vorlesungen über die vergl. Anatomie mit Anmerk. von *Meckel*. Leipz. 1809, 10. 4 Bde. 8.

J. Fr. Blumenbach's Handbuch der vergleichenden Anatomie. Gött. 1805. 8. 2. Ausg. 1815. 3. Ausg. 1824.

Fr. Tiedemann's Zoologie. 1. Bd. Landshut 1808. 8. 2. Bd. Heidelb. 1810. 3. B. 1814.

Home, lectures on comparative Anatomie. T. 1. 2. Lond. 1814. T. 3. 4. 1823. 4.

Carus, Lehrbuch der Zootomie. Leipz. 1818 8.

J. Fr. Meckel, System der vergl. Anatomie. 1. Halle 1824. 2. 1. 2. 1824, 25. 3. 1828. 8.

Blainville, de l'organisation des animaux ou principes de l'Anatomie comparée. T. 1. 1822. 8.

Geoffroy St. Hilaire, Philosophie anatomique. Des organes respiratoires etc. Paris 1818. T. 2. Des monstruosités humaines. 1822. 8.

C. G. Carus, Von dem Unterschiede zwischen descriptiver, geschichtlicher, vergleichender und philosophischer Anatomie. In *Hecker's* litt. Annalen. Bd. 4. St. 1.

Derselbe, Von den Urtheilen des Knochen- und Schaalengerüsts. Leipz. 1828. fol.

R — i.

ANATRESIE, von *ανα*, durch und *τρaω*, ich bohre. So pflegt man die Durchbohrung der Knochen, vorzüglich der Schädelknochen zu nennen. S. Trepanation.

Synon. Durchbohrung. Lat. *Anatresis*. Griech. *ανατρησις*.

E. Gr — e.

ANATRIPSIS (v. *ανατριβω*, zerreiben), Reibung, Zerreibung. Die Aktion des Reibens, die Friktion, welche theils diätetisch als ein wichtiges Mittel zur Reinigung, Belebung und Stärkung der Haut von jeher (und noch jetzt im Orient) angewendet wurde, jetzt aber leider in Europa zu sehr vernachläſsigt wird; theils als Heilmittel bei Krankheiten der Schwäche, Lähmungen, Stockungen, auch zur Applikation von Heilmitteln durch die Absorption und Nervenempfänglichkeit der Haut, wie z. B. des Merkurs, stärkender und belebender Stoffe, wozu man sich auſser flüſsigen und fetten Vehikeln in neuerer Zeit auch des Speichels bedient

hat. Die Lehre dieser Anwendungsart heifst Anatripsologie.

Aber auch Zerreibung, Zermalmung fester Körper, besonders der Steine im Organismus heifst dieses Wort, und in dieser Hinsicht ist sie in neuern Zeiten durch *Civiales Steinzermalmungsmethode*, von grofser Bedeutung geworden. S. Lithontritie. H — d.

In chirurgischer Beziehung. Das Anreiben, Reiben, Kratzen oder Jucken, Zerreiben, Zerstofsen, Abreiben, Abkratzen u. s. w. Das An- und Aufreiben von Salben, Oelen und andern fetten Substanzen findet überall da Statt, wo man die Absicht hat Zertheilung, Erweichung u. s. w. hervorzubringen, z. B. bei Geschwülsten, Versteifungen, und vielen anderen äufserlichen Krankheiten. — Abreiben und Abkratzen kommen in der operativen Chirurgie nicht selten vor, besonders bei Krankheiten der Knochen, oder bei Operationen, wobei Knochen, um anderweitige Zwecke zu erreichen, durchgesägt oder zermalmt werden müssen, z. B. bei Amputationen, wenn der Knochenstumpf nicht gleichmäfsig abgesägt ist, und die hervorstehenden Knochenstücke abgerieben werden, ferner bei der Trepanation, wenn nach Anwendung des Trepans, bevor der Tire-fond gebraucht wird, die Knochenspähne abgekratzt, oder wenn bei derselben Operation eben dies mit der Beinhaut des Schädelknochens vorgenommen wird, um ihn blofs zu legen.

Nach dem berühmten Philologen *Schneider* (siehe dessen kritisches griechisch-deutsches Wörterbuch, 2ter Band, pag. 532, unter *τριβω*, *τειρω*, fero, ich reibe) wird verwunden, durchlöchern, Wunden machen durch Reiben, mit dem Worte *τραυμα* (Wunde) von dem ebengenannten *τριβω*, *τειρω* abgeleitet. Es würde demnach alles zufällige und absichtliche Wundmachen, Durchlöchern und Durchbohren in der Chirurgie mit Anatripsis zusammenhängen. An — e. sen.

ANBILDEN. S. Rhinoplastik.

ANBOHREN DER ZAEHNE. Unter Anbohren der Zähne versteht man jenes technische Verfahren, wodurch ein Zahn mittelst eines von *Archigenes* erdachten, sogenannten

Zahn-

Zahntrepans an irgend einer Stelle seiner Krone an- und bis in seiner Höhle eingebohrt wird. Der Zweck dieser Operation ist den Eiter, der sich nach einer Entzündung in der Höhle eines Zahnes erzeugt, zu entleeren, die offene Höhle mit, in balsamischen Mitteln getränkter Baumwolle, worunter die Myrrhentinctur das beste ist, auszutrocknen und sie sodann, um dem Eindringen der Speisentheile und dem dadurch verursachten weiterem Zerstören des Zahnes vorzubeugen, zu plombiren. Daſs Eiter in irgend einem Zahne vorhanden ist, erkennt man aus dem vorausgegangenen heftigen Zahnschmerze, aus dem einige Tage darauf folgenden dumpfen Gefühle, welches der Kranke äuſsert und aus dem an einer Stelle erscheinenden miſsfarbigen Punkte des kranken Zahnes. Wo sich nun die miſsfarbigste Stelle an der Krone des Eiterzahnes befindet, da wird die Spitze des Trepans angesetzt und eingebohrt. Durch diese Operation wird mancher Zahn, da der ihn zerstörende Eiter aus seiner Krone entleert wird, oft noch für die ganze Lebenszeit erhalten, der ohne dieselbe vielleicht in kurzem in Stücke zerfallen wäre. G — i.

ANCHUSA. Eine Pflanzengattung aus der natürlichen Ordnung *Asperifoliae* oder *Borragineae*, zur *Pentandria Monogynia* gehörig. Der Kelch ist fünftheilig; die Blume trichterförmig, mit 5 stumpfen Lappen, und eben so viel Deckschuppen im Schlunde. Die 4 Nüsse haben an der Basis einen erhabenen Ring, wodurch ein tiefe Grube unterwärts entsteht.

1) *A. officinalis. Linn. Willd.* spec. 1 p. 756, *Hayne* Darstell. d. Arzneigew. 1. t. 25. Ochsenzunge. Eine in Norddeutschland in Feldern und an Hecken gemeine Pflanze. Sie ist perennirend, 2 — 3 Fuſs hoch, hat wechselnde lanzettförmige, steifhaarige, fast ganzrandige Blätter. Die Blüten stehen in einseitigen Trauben an den Enden der Zweige hinter Deckblättern (bracteae) von einer eirunden lanzettförmigen Gestalt. Der Kelch hat 5 ziemlich spitze Lappen; die Haare der Blütentragenden Aeste und des Kelches stehen ab. Die Blumen sind schön blau; die Deckschuppen glatt. Die Pflanze enthält, wie die meisten dieser Ordnung, einen zarten Schleim, auch vermuthlich etwas Salpeter, weil

das trockne Kraut auf glühenden Kohlen verpufft. Die Wurzeln und Blätter wurden unter dem Namen *radix et folia Buglossi* als ein erweichendes und kühlendes Mittel gebraucht; die Blumen, flores Buglossi, gehörten zu den vier herzstärkenden Blumen. Sie sind schon lange nicht mehr gebräuchlich.

2) *A. italica. Retzius. Linn. Willd.* spec. 1. p. 756. *Trattinnick* Archiv t. 120. A. paniculata *Aiton Hort.* Kew. 1. p. 288. Kommt der vorigen sehr nahe, ist gröfser, steifhaariger und hat breitere Blätter. Der Hauptunterschied liegt in den haarigen Deckschuppen der Blume. Sie wurde sonst mit der vorigen verwechselt, und an deren Stelle gebraucht.

3) *A. tinctoria. Smith* Prodr. Flor. Graec. 1. p. 116. *Lehmann* plant. asperifol. p. 218. A. tomentosa *Linn. Willd.* spec. 1. p. 758. Die Pflanze ist ganz scharfrauh, gar nicht filzig oder zottig. Die Stämme kommen in Menge aus der Wurzel, sind eine Spanne lang und haben längliche stammumfassende Blätter, die Wurzelblätter aber sind lang und an der Basis verschmälert. Zwei, drei bis vier Aehren stehen dicht zusammen. Die Blumen haben eine dunkelrothe Farbe, und die Deckschuppen stehen, was ungewöhnlich ist, unter den Staubbeuteln, daher man sie oft mit Lithospermum tinctorium verwechselt. Von dieser Pflanze, welche in Morea, auf Cypern und um Alexandrien wild wächst, kommt die Alkannawurzel, rad. Alcannae spuriae off., auch rad. Alcannae genannt. Sie ist walzenförmig, ziemlich lang, wenig ästig, bis einen Finger dick, hat eine leicht sich lösende, dunkelrothe Rinde und ein weifsliches Holz. Man braucht sie, ihres Farbestoffes wegen, um Arzneien, besonders Tincturen, schön roth zu färben. Dieser Farbestoff läfst sich in eine dunkelrothe, etwas glänzende, harzartige Gestalt bringen, löfst sich im Wasser nicht auf, wohl aber in Weingeist, Aether und Oelen, sowohl ätherischen als fetten, überhaupt in allen Fettarten und zwar immer mit einer schön rothen Farbe. Wasser schlägt ihn aus der Auflösung in Weingeist nieder. Alkalien färben ihn blau, und zwar in einer so geringen Menge zugesetzt, dafs die Alkannatinctur als Reagens auf Alkalien dienen kann; auch lösen sie ihn mit blauer Farbe auf. Er ist also ein vollkommnes

Harz, und kann auch nur zur Färbung von Tincturen, Oelen und Fetten gebraucht werden. L — k.

ANCHYLE. S. Anchylose.

ANCHYLOBLEPHARON u. SYMBLEPHARON. Beide Krankheitsformen, die Verwachsung der Augenlidränder und die der Augenlider von denselben Ursachen hervorgebracht, oft gleichzeitig mit einander vorkommend und einer gleichen Behandlung bedürfend, werden am füglichsten auch zusammen abgehandelt.

Bei dem Anchyloblepharon besteht eine Verwachsung der Augenlidränder unter sich, und beim Symblepharon eine Verwachsung der Augenliderflächen mit der Conjunctiva des Bulbus.

Beide sind bald vollkommen oder unvollkommen, bald mittelbar oder unmittelbar mit einander verwachsen, wobei entweder eine totale Verwachsung des einen mit dem andern, oder nur eine partielle Statt hat, oder beide Arten der Verwachsung zugleich vorhanden sind. Bei der unvollkommnen oder theilweisen Verwachsung der Augenlider ist gewöhnlich der innere Augenwinkel frei, und der Kranke kann nur unvollkommen die Augenlidspalte öffnen. Das Symblepharon perfectum oder inperfectum kommt meist nur an den obern Augenlidern vor, und ergiebt sich der Grad dieser Augenlidverwachsung leicht durch den Augenschein, denn bei der Untersuchung und dem Versuche die Augenlider von einander zu ziehen, entdeckt sich dies leicht. Wichtig ist aber immer der Unterschied, ob das Anchyloblepharon, oder Symblepharon unmittelbar oder mittelbar, durch eine besondere dazwischen liegende neu gebildete Membran — bei ersterem zwischen den Rändern beider Augenlider, und bei letzterem zwischen den Augenlidern und dem Bulbus mit einander verwachsen sind, indem die Art der mittelbaren Verwachsung wichtig für die Prognose ist.

Der Unterschied hingegen, zwischen ächtem und unächtem Anchyloblepharon ist nicht wesentlich, da letzteres ein nur bloſses Verkleben der Augenlidränder, durch verkrusteten Schleim bezeichnet, welches bei Psorophthalmien und andern impetiginösen Augenentzündungen nicht selten vorkommt.

Diesen Verwachsungen geht immer, wenn sie nicht gerade als seltener Fall angeboren erscheinen, ein Wundseyn der Augenlider und deren Ränder, so wie auch des Bulbus selbst voraus, wodurch sie sich bilden können. Sie kommen daher auch am häufigsten nach traumatischen Verletzungen vor, z. B. nach Verwundungen, eingedrungenen, nicht entfernten fremden Körpern, Verbrennungen durch siedende Flüfsigkeiten, Feuer, glühende Kohlen oder Metalle, durch ungelöschten Kalk, ätzende Lauge, Schnupftaback, concentrirte Mineralsäuren, oder Excoriationen und Exulcerationen, besonders bei Psorophthalmien, Blepharopthalmia variolosa, ulcerosa u. dgl., wenn besonders bei solchem Uebel der Kranke zugleich grofse Lichtscheue oder sehr heftige Schmerzen hat, und deshalb das Auge längere Zeit verschlossen gehalten, und auch unvernünftigerweise durch drückende Verbände unbeweglich gehalten wird. Verengerungen der Augenliderspalte können endlich noch nach Verbrennungen und Verschrumpfungen der Tarsen entstehen, und durch schlechte Narbenbildung ein Anchyloblepharon imperfectum verursachen (*Delpech*, Précis élémentaire des maladies chirurg. T. I. p. 505). Diese zufälligen Verwachsungen können zugleich noch Verdunkelungen, Leucome der Cornea, Pannus, Atrophie und gänzliche Zerstörung des Augapfels, Cirsophthalmie, Amaurose u. dgl. m. verursachen.

Ist die Verwachsung angeboren, so sind meist noch andere Bildungsfehler des Bulbus zugegen, als Verdunkelungen der Hornhaut, verschlossene Pupille, Atrophie oder gänzlicher Mangel des Augapfels.

Das angeborne Anchyloblepharon ist meist unvollkommen, und beim angebornen Symblepharon besteht dann meist eine unmittelbare Verwachsung der Augenlider mit dem Augapfel bei mangelnder Conjunctiva beider.

Die Verschiedenheit dieser Verwachsungen wird nun noch theils durch die Art der Entzündung und deren Umfang, theils durch den Ort und besonders die Qualität der Verwachsung selbst bedingt, welches, so wie nicht minder die dabei vorkommenden Complicationen für die Prognose und Kurmethode von dem wesentlichsten Einflusse ist.

Betreffs der Qualität der Verwachsung sind beim An-

chyloblepharon die Ränder der Augenlider meist unmittelbar durch ein feines, aber dichtes, kaum wahrnehmbares Zellgewebe mit einander verwachsen, und nur selten mit einem mehr schlaffen, membranartigen, zwischenliegenden Zellstoffhäutchen mittelbar vereinigt. Das Symblepharon hingegen ist nur selten durch ein so feines und dichtes Zellgewebe gebildet, sondern hierbei finden sich häufiger falten-, faden- oder balkenartige Zellstoffverbindungen und sarcomatöse Substanzwucherungen der Bindehaut, womit der Bulbus nur stellenweis mit dem Augenlide verwachsen ist, die bisweilen noch eine ziemlich freie Bewegung beider gestattet, aber nicht immer ohne Schmerz, Spannung und Zerrung geschehen kann.

Die Prognose richtet sich mithin zunächst danach, ob der Bulbus noch normal beschaffen ist, und ob die Verwachsung vollständig gehoben werden kann. Hat daher der Kranke bei geschlossenen Augenlidern noch deutliche Lichtperception, ist die Verwachsung nur partiell oder balkenartig, und die Hornhaut nicht davon mit ergriffen, oder sind die Augenlider nur blos mit einander verwachsen, und wohl an einer oder der andern Stelle noch kleine Oeffnungen zugegen; so ist die Prognose günstig zu stellen: gegentheils aber bei totaler Verwachsung, zumal der unmittelbaren des ganzen Augapfels, bei geringer oder gar keiner Lichtperception, und hatte überhaupt der Augapfel durch die vorausgegangene Entzündung in einem bedeutenden Grade selbst mitgelitten, oder fühlt sich derselbe auch nur durch die Augenlider ungleich, höckerig und ungewöhnlich hart an, so ist keine Hülfe von einer Operation zu hoffen. Ist bei der verwachsenen Augenliderspalte gänzlicher Mangel des Bulbus, als Fehler der ersten Bildung, oder in Folge einer verherenden Vereiterung zugegen, so ist nur noch, nach deren Trennung durch Einsetzung eines künstlichen Auges, wenn der Rückstand des Bulbus solches gestattet, der häfslichen Deformität einigermafsen abzuhelfen. Der Erfolg der Operation ist selten günstig, wenn das Anchyloblepharon zugleich mit Symblepharon verbunden ist. Der glücklichste Fall ist ohnstreitig der, wenn die Augenlidränder blos in ihrer Mitte verwachsen, an beiden Winkeln aber

vollkommen frei sind. Nur blofse Verwachsungen des äufsern Winkels lassen sich mit einem weniger glücklichen Erfolge operiren, weil hier die Wiederverwachsung um so leichter Statt hat.

Die Heilung dieser so verschieden sich verhaltenden Krankheitsformen kann nur durch die Operation, welche diese Verwachsung trennt, erreicht werden.

Bei verwachsener Augenlidspalte, ist die zu durchschneidende Stelle, gewöhnlich durch zwei parallel laufende Linien von einem zum andern Augenwinkel, auf welchen die Cilien befindlich sind, genau bezeichnet. In der Mitte dieser Linien verläuft eine geröthete dritte, durch das Zusammenstofsen der Tarsusränder, die man genau fühlt. Fehlten auch wohl die Cilien, so werden doch diese vorspringenden Linien immer sicher leiten. Läfst sich nun der Augapfel unter den Augenlidern frei nach allen Richtungen bewegen, so ist derselbe nicht mit in der Verwachsung begriffen. Aus der beschränkten oder gänzlich aufgehobenen Bewegung des Bulbus, schliefst man aber auf die partielle oder mehr ausgebreitete Verwachsung. Fafst man hier auf dem oberen Augenlide eine Falte und zieht diese vom Bulbus ab, läfst dann den Kranken das Auge nach allen Seiten hin stark bewegen, so kann man durch die Zerrung und den Widerstand nicht nur die kleinste Verwachsung, sondern selbst deren Umfang und Gränzen bestimmt bemerken. Auch kann man das Symblepharon durch eine vorsichtig eingeleitete feine Fischbein-Sonde entdecken, und mit dieser auch erkennen, ob dabei die Cornea frei ist, welches aufserdem schon die deutliche Lichtperception verräth. Fehlt alle Lichtperception, so kann man schon im Voraus entweder auf Verwachsung der Cornea, oder Destruction derselben schliefsen.

Zur Trennung der unmittelbaren, vollkommenen oder unvollkommenen Verwachsung der Augenlidränder lasse der Operateur durch einen Gehülfen das obere Augenlid in eine Querfalte fassen und von dem Augapfel ab- und aufwärts gezogen halten, er selbst aber fasse das untere auf ähnliche Art und halte es nach ab- und unterwärts: hierauf setze er ein schmales an der Spitze

völlig stumpfes Bistourie in den innern Augenwinkel, in die bemerkte Mittellinie so ein, dafs die nach aufsen gerichtete Schneide desselben langsam und vorsichtig nach dem äufsern Augenwinkel zu durchgeführt werden kann, ohne das eine oder andere Augenlid zu verletzen. Der Rath, auf zuvor eingeführter Hohlsonde den Schnitt zu vollführen, gewährt allerdings wohl mehr Sicherheit, allein ist zu unbequem, meist schmerzhaft und oft wegen eigenthümlichen Baues nicht ausführbar.

Bei der mittelbaren Verwachsung der Augenlidränder durch eine gebildete Zwischenmembran, führe man den vorsichtigen Schnitt dicht am Rande des oberen Augenlides durch, und entferne dann die am unteren Augenlidrande sitzengebliebene Membran mit einer geraden Augenscheere oder einer Pincette, oder dem Scalpell.

Nach der Operation halte man den Kranken die erste Nacht durch wach, bestreiche öfters die Wundränder mit Rosenwasser und Bleiessig und fomentire damit die ersten Tage das Auge, dann trage man öfters eine Salbe aus 5 bis 6 Gran Tutie und 1 Drachme Butter bis zur Vernarbung auf.

Bei der Operation der vollkommenen Verwachsung des Augenlides mit dem Bulbus, Symblepharon, lasse man die Augenlider, wie im vorigen Falle abgezogen halten, um weder Augenlid noch Augapfel zu verletzen, nehme dann ein schmales, stumpfspitziges, abgerundetes Scalpell — am besten das von *Leber* und verrichte die Trennung sehr langsam und vorsichtig, doch mehr durch Druck, als durch Schnitt. Wäre aber wohl die Verwachsung sehr innig und fest, so müfste der Schnitt die Trennung vollenden, wobei man sich jedoch sehr für Verletzung der Hornhaut zu hüten hat.

Wäre aber das Symblepharon durch häutige Balken gesetzt, so trenne man diese zuerst von der Conjunctiva palpebrarum mit der gröfsten Vorsicht, fasse darauf die jetzt noch an der Conjunctiva bulbi festsitzenden mit einer feinen Pincette und trenne sie vorsichtig ab.

Nach der Operation mache man wie zuvor die ange-

gebenen Fomentationen, und bediene sich eines leichten nicht drückenden Verbandes, unter welchem der Kranke das Auge öfters hin und her bewegen mufs, und wende vorerwähnte Salbe des Tages einigemal an. Für beide Fälle empfiehlt *Weller* (Krankheiten des Auges, 3te Aufl. 1826. p. 109.) auf Erfahrung gestützt, folgende Augensalbe:
Rec. Flor. Zinci, Tut. praep. ā gr. XII Acet. saturn. gtt. XII—XV. Axung. porc. ℥ij Misc.

Bei erfolgten Recidiven mufs die Operation wiederholt werden.

Etymologie:

1. Anchyloblepharon von ἀγκύλος, der Schlufs, die Verwachsung oder Spannung, und βλέφαρον, das Auge.

2. Symblepharon, von συν, mit, und βλέφαρον.

Synonymen:

1) Der Verwachsung oder Zusammenwachsung der Augenlidränder.

L. Anchyloblepharon, Ancyloblepharon, Ancyloblepharum, Ankyloblepharon, Atresia palpebrarum (*Swediaur*).

G. Ankyloblepharon, Concrétion des paupiers.

A. A concretion or growing together of the eyelids.

B. Aanwas der oogschelen.

2) Der Verwachsung oder Zusammenwachsung der Augenlider.

L. Symblepharon, Symblepharosis, Symphysis, Concrescentia palpebrarum (*Swediaur*) Enother, Prostyses, Prosphyses.

G. Symblepharose. Ull — n.

ANCHYLOMERISMA (von αγκυλος, gebogen, und μερισμα, der einzelne Theil). Man nennt so eine Zusammenwachsung der Eingeweide, entweder blofs unter einander, oder durch neuentstandene Ligamente (Ligamenta viscerum) mit den benachbarten Wänden, und welche Folge einer Entzündung ist, die ohne Eiterung, Verhärtung und Krisis endet.

Syn. Anchylomerisma, Adhaesio viscerum. E. Gr — e.

ANCHYLOPS, von ἀγχὺ, nahe, oder αγκύλη, Winkel, und ὤψ, das Auge. Die entzündete Nasenwinkelgeschwulst zeigt einen doppelten Verlauf, je nachdem sie sich nur allein auf die äufsere Haut und das zunächst unter derselben gelegene Zellgewebe beschränkt, oder in wie ferne, bei heftiger tiefer greifender Entzündung die vordere Wand

des Thränensackes daran Theil nimmt, und gleichsam eine partielle — auf die vordere Wand des Thränensackes beschränkte — Dacryocystitis zu dem Anchylops hinzutritt. Auf die Verschiedenheit dieses Verlaufes gründet sich dann auch die Eintheilung in einfache oder complicirte Nasenwinkelgeschwulst. Was den entzündlichen Charakter des Anchylops noch besonders betrifft, so scheint *Beer*, so unverkennbare Verdienste er auch um die Krankheitsform hat — hier doch wohl zu weit gegangen zu seyn, denselben ausschliefslich für erysipelatös zu erklären, indem er dieses doch wohl meist blofs zufällig, wenn gleich häufig vorkommend, und eben so oft, wenigstens nicht selten, phlegmonöser Natur ist, wofür besonders noch die grofse Geneigtheit dieser Entzündungsgeschwulst, in Eiterung überzugehen, nur zu deutlich spricht.

Bei der einfachen Anchylops sind alle Erscheinungen gering. Der Kranke fühlt anfänglich nur blofs ein Drücken und Spannen in der Gegend des innern Augwinkels, zwischen diesem und der Nasenwurzel etwas nach unterwärts, und bemerkt man dann bald eine geringe Anschwellung, die allmählig härter, schmerzhafter und roth wird. Zugleich zeigt sich auch wohl eine geringe consensuell entzündliche Aufregung der benachbarten Theile, durch leichte Röthe des inneren Augenwinkels und der Augenlidränder mit wenig vermehrter Schleimsecretion, geringer Anschwellung der Thränenkarunkel und der angränzenden Hautfalte, wobei die Aufsaugung der Thränen wenig gestört ist, und alles bei gelindem Grade auch schnell vorübergeht. Hat die Entzündung aber den erysipelatösen Charakter mit all ihren eigenthümlichen Erscheinungen, so verbreitet sie sich oberflächlich weiter über die Augenlider, ergreift die Thränenwärzchen und Thränenkanäle, so dafs sie in ihren Functionen Störungen erleiden, die Aufsaugung der Thränen nämlich aufgehoben ist und die Thränenwärzchen einschrumpfen. Doch auch hier ist Zertheilung noch der gewöhnliche Ausgang, wenn keine Vernachläfsigungen oder gar zweckwidrige Kunsthülfe eintritt, und dann höchstens nur ein vorübergehendes Thränenträufeln zurückbleibt.

Geht diese leicht entzündliche Augenwinkelgeschwulst aber in Eiterung über, so zeigt sich nach einigen Tagen, unter lebhafteren Schmerzen, auf der Mitte der Geschwulst eine zugespitzte weifse Erhöhung mit kaum wahrnehmbarer Fluctuation, wonach sie alsbald den Namen *Aegilops* erhält. Nach der Eiterbildung verschwinden nun die bisherigen Symptome, die Thränen werden wieder aufgesogen und die Thränenkarunkel sondert vielen Schleim ab. Bisweilen geht hier auch im Thränensacke eine vermehrte Absonderung von Schleim vor, den man aber durch einen sanften Druck aus den Thränenpunkten und durch den Nasenkanal ausdrücken kann. Wird dieser Abscefs nun bald geöffnet, so verschwinden auch hier die Röthe und stärkere Anschwellung bald, und der kleine Abscefs vernarbt bei zweckmäfsiger Behandlung binnen kurzer Zeit, ohne dafs irgend eine bedeutende Nachkrankheit zurückbleibt. Ist das Uebel aber mit andern dyscrasischen Allgemeinleiden, besonders mit Skropheln, verbunden, so dauert die Aegilops länger, und kann durch schlechte Narbenbildung ein Ectropium partiale, und durch Auswärtskehrung des unteren Thränenpunktes ein unheilbares Stillicidium lacrymarum zurücklassen.

Als veranlassende Hauptursache kann man die plötzliche Einwirkung eines kalten Luftzuges, besonders auf die von Schweifse triefenden Augen und deren Umgebung ansehen. Nach *Beer* soll besonders starkes Weinen bei sehr empfindlichem vulnerablen Hautorgane, und nachherige Aussetzung einer kalten Zugluft, so wie consensuelle gastrische Reize, dessen Entstehen begünstigen.

Nach Entfernung der Ursachen ist die Behandlung sehr einfach, und beschränkt sich gleich zu Anfange auf das Ansetzen von ein paar Blutegeln an den untern Rand der Geschwulst, kalte Fomentationen und Umschläge von Bleiwasser, nöthigenfalls mit etwas Opiumtinktur, und den Genufs der kühlen frischen Luft; oder bei erysipelatösem Charakter der Entzündung, auf trockne, nicht reizende aromatische warme Kräutersäckchen. Sobald sich aber schon Eiterung zeigt, oder die Anchylops in Aegilops überzugehen droht,

so mache man warme erweichende Breiumschläge, und sobald die Fluctuation deutlicher wird, so öffne man den Abscefs sofort mit der Lanzette, denn der, der Natur überlassene Aufbruch, setzt die vordere Wand des Thränensackes in Gefahr, von der Entzündung und Eiterung ergriffen zu werden.

Bei der künstlichen Eröffnung ist aber immer die Vorsicht zu beobachten, nicht zu tief zu stechen, um nicht die vordere Wand des Thränensackes zu öffnen, aber die Oeffnung doch hinlänglich grofs zu machen und den Schnitt bei der Erweiterung nach abwärts zu führen. Nach der Eröffnung ist die Behandlung die gewöhnliche, nur nicht mit Einlegung eines Bourdonnets, womit leicht die vordere Wand des Thränensackes, so wie die Wundränder nachtheiligerweise gereizt werden könnten, und beschränke man sich bei stetem Reinhalten mit lauem Wasser, nur auf warme erweichende Bähungen, so lange noch entzündliche Härte besteht, denen man erforderlichen Falles etwas Opiumtinktur zusetzen kann. Da wo skrofulöse Dyskrasie den Heilungsprozefs verzögert und den Abscefs in ein skrophulöses Geschwür verwandelt, verbinde man mit Opiumtinktur oder lege noch besser fleifsig Compressen mit frischem Wasser befeuchtet auf, gebe innerlich Antiscrophulosa, und ordne ein bestimmtes zweckgemäfses diätetisches Regim an.

Bei der complicirten Nasenwinkelgeschwulst greift die Entzündung und nachfolgende Eiterung tiefer auf die vordere Wand des Thränensackes ein, während die hintere Wand desselben und die übrigen Theile davon frei bleiben, und verursacht im ersten Stadium eine *Dacryocystitis partialis*, und im zweiten *Fistula lacrymalis spuria*, unächte Thränensackfistel nach *Beer*. Letztere kann nun die Diagnose sehr schwierig machen, ehe es nach Aufsen zum Ausbruch kommt, indem man leicht die Fluctuation des Eiters für die im Thränensacke befindlich seyn sollende Feuchtigkeit halten kann, und dann wohl bei weniger Aufmerksamkeit verleitet werden, den Thränensack zu öffnen.

Die mit der vorigen ganz gleichen Erscheinungen und aus gleichen Ursachen entsprungen, nehmen hier rasch an

In- und Extensität zu: Röthe und Schmerz sind viel bedeutender, die Aufsaugung der Thränen wird gänzlich unterdrückt, die Nasenhöhle der leidenden Seite ist trocken und meist sehr empfindlich, so dafs der Kranke öfters niesen mufs, und es erfolgt ein Stillicidium lacrymarum, das oft noch lange nach der Heilung aus Atonie der Thränenwärzchen und Thränenkanäle zurückbleibt. Die Schleimansammlung im Thränensacke wird sehr bedeutend, und der Schleim läfst sich weder durch die Thränenpunkte noch durch den Nasenkanal ausdrücken. Die sehr empfindliche Geschwulst zeigt hier eine umgränzte bohnenförmige Härte, die sich bisweilen durch besonders hervorstechende Röthe noch deutlicher markirt, indem, so lange der Thränensack nicht von der Entzündung ergriffen, diese besondere Erhabenheit nicht zu fühlen ist. Zuweilen tritt hier bei sehr reizbaren Subjekten bei so stark entzündlicher Reizung ein wahrnehmbarer Fieberzustand hinzu. Die Eiterung des hierauf folgenden Aegilops dringt mehr in die Tiefe, und durchbohrt endlich bei völliger Vernachläfsigung und derben Hautorgan, die vordere Wand des Thränensackes und erzeugt alsdann die von *Beer* sogenannte unächte Thränensackfistel. (Man s. unter Aegilops.) Der Thränensack kann sich aber hier auch von innen her, durch den in demselben vermehrt abgesonderten, krankhaften, puriformen Schleim öffnen, diesen in das Zellgewebe ergiefsen und später erst die äufsere Haut durchbrechen. Dafs nun hier in dem einen oder andern Falle der Thränensack wirklich geöffnet ist, erkennt man aus den bei Aegilops angegebenen Zeichen, indem nämlich zugleich mit dem Eiter, Schleim und Thränen, ungemischt, ausfliefsen, welcher immer auf eine gleichzeitig bestehende Dacryocystitis mit hindeutet, und dann endlich, bei noch bestehenden Zweifeln, die Sonde entscheidet. Die dadurch erzeugte wahre Fistel, widersteht oft bei der sorgfältigsten Behandlung, der Heilung hartnäckig, besonders wenn der Nasengang durch Aufwulstung undurchgängig geworden ist, und dann auch gerne ein Blennorrhoe des Thränensackes, und bei Zerstörung der Thränenkanälchen ein unheilbares Thränenträufeln zurückbleibt. Ja es kann sogar hydrops

sacci lacrymalis erfolgen, wenn man nicht, um dieser vorzubeugen, die Schleimhaut des Thränensackes zerstört hat.

Nur selten hat die Erfahrung Belege, dafs diese complicirte Anchylops von der Natur geheilt wurde, und dann immer an der Stelle des geheilten Geschwürs eine callöse Anschwellung zurückblieb, die nur durch Mercurialeinreibungen und dergleichen Pflaster getilgt werden konnte, und immer solche Kranke eine Disposition zu Rückfällen behielten. Im schlimmsten Fall bleibt eine kleine Thränensackfistel zurück, die nach Erweiterung der äufseren Fistelöffnung jedoch meist bald unter Fomentationen mit blos lauem Wasser bald verschwindet.

Die Behandlung der complicirten Nasenwinkelgeschwulst unterscheidet sich wenig von der der einfachen. Im ersten Stadium ist auch hier das antiphlogistische Verfahren, nur kräftiger und allseitiger, angezeigt. Mehrere Blutegel um die entzündete Stelle, kalte Umschläge, und statt ihrer bei erysipilatöser Entzündung, trockne warme Kräutersäckchen, innerlich antiphlogistische Abführungen, besonders Calomel, zugleich ableitende Fufsbäder und dergl., sind hier die geeigneten Mittel. Erfolgt hierauf nicht bald Zertheilung, und erscheinen die Zeichen des Ueberganges in Aegilops, dann mache man sogleich anhaltend warme erweichende Breiumschläge, und sobald wie möglich eine vorsichtige Oeffnung in den Abscefs, um die weitere Ausbreitung der Eiterhöhle nach dem Thränensack selbst zu verhüten, und fahre mit den erweichenden Fomentationen — nur blofses Auflegen von Läppchen in warmen Wasser getränkt, bis zur Heilung fort, und unterlasse jedes Einlegen eines Bourdonnets oder auch nur Charpiefäden, wodurch nachtheilige Reizung verursacht und die Eiterung unnöthig verlängert, wohl gar verschlechtert und das Geschwür zu spongiösen Wucherungen, Fistelgängen und dergl. gebracht wird. Wäre ein Zustand der Erschlaffung zugegen, so mische man dem warmen Wasser etwas Opiumtinktur bei, bis dieser Zustand gebessert ist.

Eben so nachtheilig, wie das Einlegen von Bourdonnets, ist nun auch das empfohlene tägliche Ausspritzen beim Verbande, was daher unterbleiben mufs. Kommt endlich aus

der immer mehr verkleinerten Oeffnung nur noch wenig Eiter und kein Schleim, keine Thränen mehr, so verbinde man mit Charpie rapé trocken, und die Vernarbung erfolgt schnell.

Sind bei Vernachläfsigungen oder unrichtiger Behandlung, vorzüglich bei zu später künstlicher, oder der Natur selbst überlassener Oeffnung, schon Fistelgänge entstanden, die wohl bis zur Orbita führen, den Knochen entblöfst oder schon wirklich cariös gemacht haben, welches theils durch die vorsichtige Untersuchung mit einer feinen silbernen Sonde, oder durch das Emporwuchern von rothem, leicht blutenden schwammigen Fleisch zu entdecken ist, welche sich an der Geschwürmündung zeigen; so erfordern solche Fälle eine besonders vorsichtige Behandlung wegen der Nähe des Auges, der grofsen Enge und tiefen Lage der Fistelgänge, die den nöthigen Gebrauch der Mittel erschweren — wenn sie gleich nicht gerade immerhin gefährlich, aber immer doch höchst langwierig sind.

Hier mufs man vorerst die äufsere Fistelöffnung und wo möglich den meist sehr engen Kanal selbst vorsichtig erweitern, um dem Eiter einen freien Abflufs zu verschaffen. Nach gestillter Blutung wende man, wenn die entzündliche traumatische Reizung bedeutend war, kühlende Bähungen von frischem Wasser, oder verdünntem Bleiwasser mit wenigen Tropfen Opiumtinktur an. Ist die entzündliche Reaction vorüber und die Eiterung wieder im Gange, und nur noch entzündliche Härte im Umfange der Fisteln, dann wende man feuchte Wärme durch öfteres Auflegen von leichten Compressen oder Badeschwammstükken in warmen Wasser getränkt an, oder mache so lange warme erweichende, nach Umständen gelinde reizende Bähungen von Chamillen oder Calmus-Infusum mit etwas Opiumtinktur, bis die Reproduction im Knochen die rauhe Stelle wieder mit Granulation bedeckt hat, und enthalte sich aller bisher so allgemein empfohlenen Einspritzungen und Einführungen von Bourdonnets und dergl. Schritte nun wohl bei dieser sanften und so wohlthätigen Behandlung die Reproduction in der äufsern Fistelöffnung rascher vorwärts, als in dem Boden derselben, so ist es immer gerathener, diese von neuem blutig zu erweitern, als sich zu

dieser Absicht des Prefsschwammes oder dergl. zu bedienen. Hat sich endlich die cariöse Stelle abgestofsen und sich mit frischer gesunder Granulation überzogen, wovon man sich durch die vorsichtigste Untersuchung mit der Sonde, so wie durch die ausfliefsende Feuchtigkeit und das bessere Ansehn des Geschwüres überhaupt überzeugen kann; so bleibt die fernere Behandlung mit öfterem Auflegen von in lauem Wasser getränkten Läppchen oder dergleichen, die nämliche, wobei sich die Fistel bald mit einer etwas vertieften Narbe schliefsen wird.

Ein zurückbleibendes Thränenträufeln von Atonie der Thränenröhrchen verschwindet nach und nach von selbst. Haben aber die Ausgangsmündungen der Thränenröhrchen durch die Eiterung des Thränensackes gelitten, und wird durch den beständigen Zuflufs der Thränen die Fistel unterhalten, so heilt die Natur bisweilen dennoch das Uebel ohne gewaltsame Mittel; im gegentheiligen Falle aber versuche man zuerst die vorsichtige Aetzung und durch darauf folgende gelinde, aber genaue Compression der Wunde deren Verwachsung zu erzwingen; mifslingt aber auch dieser Versuch, so suche man den Thränenpunkt des zerstörten Thränenröhrchens durch Betupfen mit Höllenstein zur Verwachsung zu bringen, um dadurch den Zuflufs der Thränen nach der Fistel auf die Dauer zu vernichten.

Diese Fisteln sind nun überhaupt von der Art, dafs sie die Operation der Thränenfistel nicht verlangen, indem sie ohne krankhaften Zustand des Nasenkanals bestehen. Ist dieser aber gänzlich verwachsen, so bleibt nichts übrig, als den Thränensack durch erregte starke Eiterung — durch Bepinseln mit einer Höllensteinsolution — zu zerstören, und dessen ganze Höhle zur Verwachsung zu bringen, wonach aber immer ein unheilbares Thränenträufeln zurückbleibt.

Synon. Entzündete Nasenwinkelgeschwulst, rosenartige Augen, oder Nasenwinkelgeschwulst nach *Beer*. Lat. *Anchylops*, *Anchylops erysipelatosa*. Richtiger wohl *Ancylops*. Franz. *Anchylops*.

Ull — n.

ANCHYLOSE, nennt man denjenigen Zustand eines Gelenkes, welches seine Beweglichkeit durch vollkommene

oder unvollkommene Verwachsung der Gelenkknochen, entweder ganz oder theilweise verloren hat; im erstern Falle erhält sie die Benennung einer wahren oder completen, im zweiten die einer falschen oder incompleten. — Die Anchylose ist immer eine Folge anderer, vorhergegangener Krankheiten, die entweder ihren Sitz im Gelenke selbst oder in den dasselbe umgebenden Theilen hatten. Sie entsteht fernerhin auch dadurch, dafs ein Glied längere Zeit hindurch in einer und derselben Lage gehalten wurde, wodurch die Synovialsecretion im Gelenke vermindert, die Gelenkflächen weniger geschmeidig werden, sich daher an einander reiben, wodurch ferner die Aponeurosen und das Zellgewebe ihre Elasticität verlieren, die Muskeln in ihrer Function gestört werden u. s. w. Auf diese Weise erfolgen nicht selten Anchylosen bei den Fakiren in Indien, welche bekanntlich Jahre lang ihre Glieder in einer und derselben Lage zu erhalten suchen; so bei complicirten Fracturen, die nur langsam geheilt werden, und wobei das kranke Glied lange Zeit in einer Richtung beharren mufs. Endlich finden wir die Anchylosen bei alten Leuten, welche überhaupt dazu mehr geneigt sind, als jüngere Subjecte und bei welchen Knochen, Ligamente u. s. w. ossificiren.

Die wahre Anchylose entsteht am häufigsten an solchen Gelenken, die durch ein Ginglymus verbunden sind, theils wegen der beschränkten Bewegung dieser Gelenke, theils weil die Knochen sich bei ihnen in grofsen Flächen berühren, und so eine Verwachsung leicht entstehen kann. Wir finden daher dieses Uebel meist am Ellenbogen- und Kniegelenk; doch kommt es auch an den übrigen Gelenken vor, wie dies Fälle beweisen, wo an einzelnen Sceletten alle Gelenke anchylotisch gefunden wurden.

Die Ursachen, welche die complete Gelenksteifigkeit veranlassen, sind entweder äufsere, als Schlag, Fall, Stofs auf das Gelenk, wodurch Entzündung, Eiterung und Caries der Gelenkflächen entstehen kann; fernerhin, Verrenkungen, Fractur, Wunden, Zerquetschung der Knochen, Geschwülste aller Art, Wasseransammlungen u. s. w. an und in den Gelenken; oder innere als Rhachitis, Scropheln, Gicht, chronischer

chronischer Rheumatismus, Mangel an Gelenkschmiere, Metastasen u. s. w.

Die incomplete entsteht bei Anschwellung der Bänder, bei anhaltender Contraction der Muskeln, bei fehlerhafter Absonderung der Synovia im Gelenk, nach langer Ruhe eines Gliedes, bei Brüchen derselben u. s. w.

Die wahre Anchylose ist fast immer unheilbar, nur in dem Falle, wo eine weiche, nachgiebige Masse beide Gelenkflächen normal verbindet, kann man zuweilen einige Beweglichkeit wiederherstellen; indem man das kranke Glied täglich einige Zeit sanft bewegen läfst, damit jedoch aufhört, sobald der geringste Schmerz entsteht. Ist aber jene vereinigende Masse knochenartig, so ist keine Heilung zu hoffen.

Die Kur der falschen Anchylose hingegen gelingt oft. Man wendet allgemeine und örtlich erweichende lauwarme Bäder an, macht Einreibungen von Mercurialsalbe und läfst das Glied sanft und vorsichtig bewegen, vorzüglich bei Ginglymoidal-Articulationen, welche der grofsen Ausdehnung ihrer Oberflächen, der zahlreichen Ligamente wegen, eine gröfsere Neigung zu anchylosiren haben, als die Orbicular-Articulationen. Durch diese Bewegung wird die Absonderung des Synovialschleimes befördert und dadurch das Gelenk geschmeidig gemacht; laue animalische Bäder haben sich zuweilen wirksam gezeigt.

Noch ist zu berücksichtigen, die Lage und Richtung, die man einem Gliede giebt, welches anchylotisch zu werden anfängt, und was man nicht verhindern kann. Haben sie z. B. die Sehnen in der Nähe der Fingergelenke zerstört, so müssen die Finger gebogen werden, damit sie in dieser Lage anchylosiren; weil alsdann die Hand brauchbarer ist, als wenn die Finger ausgestreckt bleiben. Wird aber das Hüft- oder Kniegelenk unbeweglich, so mufs man den Ober- und Unterschenkel in der gestreckten Lage anchylotisch werden lassen.

Im Jahre 1827 hat der Nordamerikanische Wundarzt *Barton* die Bildung eines künstlichen Gelenkes bei allen unheilbaren Anchylosen empfohlen, und dieses operative

Verfahren bei einer Steifigkeit des Hüftgelenkes eines jungen Mannes auf folgende Weise mit Glück ausgeübt.

Er machte eine Incision von ungefähr sieben Zoll Länge, zur Hälfte über, zur Hälfte unter dem Trohanter, dann durch die Mitte desselben einen 4 Zoll langen Querschnitt, entblöfste die Knochen, und sägte den grofsen Trohanter und einen Theil des Halses durch. Nun brachte er das Glied in eine gehörige Lage, legte einen einfachen Verband und die *Dessault*'schen Schienen zur Unterstützung der Hüfte an. Gegen den neunten Tag stellte sich die Eiterung ein, und vom zwanzigsten Tage nach der Operation nahm der Operateur die erforderlichen Bewegungen mit dem kranken Schenkel vor, anfangs wiederholte er sie immer nur nach mehreren Tagen, weil sie sehr schmerzhaft waren, späterhin aber täglich. Nach der fünften Woche konnte der Patient schon aufrecht sitzen, und nach der achten war die Wunde vernarbt und keine Spur von Entzündung mehr vorhanden. Nun versuchte der Kranke mit Krücken zu gehen; der Schenkel reichte bis auf den Boden, und er konnte mit demselben vorschreiten und das Knie drehen. Vier Monate nach der Operation war der Kranke vollkommen hergestellt, und konnte grofse Strecken Weges selbst ohne Hülfe eines Stockes gehen. Der Raum zwischen dem grofsen Trohanter und dem hintern Rande der Pfanne hatte sich reichlich mit Knochenmasse ausgefüllt, so dafs eine Verrenkung des künstlichen Gelenks nicht leicht erfolgen konnte. Die Verkürzung des Schenkels ist so gering, dafs kein Hinken dadurch erzeugt wird.

Synon. Ankylosis, Anchylosis, Anchyle, Ancyle, von *αγκυλοω*, gekrümmt seyn. Acinesia, Steifigkeit, Unbeweglichkeit der Gelenke. Franz. *Ankylose, Immobilité des articles.* Engl. *Stifnefs or contraction of the joints.* Die alten Wundärzte nannten die Gelenksteifigkeit *αγκυλος*, wenn das Glied gekrümmt war, und *ορθοκωλον*, wenn es gerade blieb.

Litteratur:

Müller, G. H., Dissert. de Anchylosi. Lugd. Batav. 1707.

Wynperfse, J. T. van de, Dissert. de ancyloseos Pathologia et curatione singularibus observat. et fig. illust. Lugd. Batav. 1785.

Murray, Adolph, Dissert. de Ancylosi. Upsal. 1797.

Jamain, Dissert. sur l'ankylose. Paris 1806.

Boyer, sur les maladies des os. T. II. M — lis.

ANCONAEI MUSCULI, von *αγκων*, der Ellenbogen,

die Muskeln welche die Ellenbogenröhre (ulna) und somit den ganzen Vorderarm strecken.

Den grofsen Strecker des Vorderarms, oder den dreiköpfigen Armmuskel (M. triceps brachii) betrachtete man ehemals als drei Muskeln, und daher die eigenen Namen für jeden Kopf.

Der lange Kopf, caput longum tricipitis, oder anconaeus longus, kommt unter dem Halse des Schulterblattes, zwischen den runden Armmuskeln mit einer starken Sehne und steigt, sich verstärkend, gerade hinab;

der grofse oder äufsere Kopf, caput magnum s. externum, oder anconaeus magnus s. externus, entspringt schmal vom Halse des Oberarmbeins, nimmt alsbald zu und steigt vom äufsern Muskelbande (ligamentum intermusculare externum) und noch von dem äufsern Knorren des Oberarmbeins an der hintern Fläche desselben schräg hinab;

der kurze oder innere Kopf (caput breve s. internum, oder anconaeus brevis s. internus) entsteht unter dem Anfange des vorigen Kopfs nach innen von der hintern Fläche des Oberarmbeins, und steigt schräg nach aufsen;

der grofse und der kurze Kopf treten mit dem langen zusammen, und bilden die ganze hintere Fleischpartie des Oberarms; die von ihnen und ihrer Sehnenhaut entspringende Flechse setzt sich sehr dick und breit an den obern Theil des Hakenfortsatzes des Ellenbogens, so wie auch Fasern von ihr in die sehnige Binde des Vorderarms verlaufen. Sie hat zwischen sich und dem Knorren einen gröfseren, und noch wohl kleinere Schleimsäcke zur Seite.

Dieser Muskel streckt den Vorderarm mit grofser Kraft, und kann auch, wenn dieser befestigt ist, auf den Oberarm und das Schulterblatt wirken.

Anconaeus parvus s. quartus, der kleine Streckmuskel des Vorderarms, ist sehr häufig mit dem vorigen bei seinem Ursprunge verbunden, zuweilen aber auch ganz getrennt; kommt mit einer schmalen aber verhältnifsmäfsig dicken Sehne vom äufsern Knorren des Oberarmbeins wird breiter und stärker und setzt sich, allmählich nach unten zugespizt, in die vom Hakenfortsatz vorn hinabsteigende Grube. Er hilft dem vorigen Muskel zum Strecken des Vorderarms.

ANCONAEUS PROCESSUS, *s. olecranon,* der Ellenbogenhöcker, Ellenbogenknorren, der hakenförmige Fortsatz der Ellenbogenröhre, der in die hintere Grube des Oberarmbeins eingreift, und an welchen sich der grofse Strecker des Vorderarms setzt.

Ich habe ihn bei dem Menschen nie getrennt gesehen, wohl aber habe ich einen und auch mehrere kleine Knochenstücke (wie das erbsenförmige Bein, os pisiforme) an und neben demselben gesehen, welche offenbar Gichtconcremente waren, und ich zweifle, ob das Knochenstück, das *de la Chenal* am rechten Ellenbogen einer Leiche, am obern Ende des Olecranum fand (s. *Blumenbach's* Geschichte und Beschreibung der Knochen. 2. Ausg. S. 397) etwas anderes gewesen ist.

Unter den Säugethieren kenne ich nur bei den Vampyren (Vespertilio Linn.) ein abgesondertes Olecranon; dafür haben sie aber auch keine Kniescheibe. Unter den Amphibien habe ich nur bei Rana Pipa das Olecranon als einen abgesonderten Knochen gesehen. R — i.

ANCYLION. S. Ancyloglossum.

ANCYLOGLOSSUM, (von *ἀγκύλη*, der Riemen am Wurfspiefse, womit er fortgeschleudert wurde, in einer spätern Bedeutung an den Gliedern eine Lähmung, so *ἀγκύλη* oder *ἀγκύλωσις βλεφάρου*; und *γλῶσσα*, die Zunge), wird derjenige Fehler der Zunge genannt, durch welchen die freie Bewegung derselben, ihr Herausstrecken, ja selbst das Schlingen und die Sprache gehindert werden, und wovon die Ursache in den bei weiten meisten Fällen in einer Mifsbildung des Zungenbändchens liegt. Wir bezeichnen daher auch in unserer Sprache dieses Uebel mit dem Namen angewachsene Zunge (Adhaesio linguae). Gewöhnlich ist dieser Uebelstand ein Fehler der ersten Bildung, daher wir denselben am häufigsten bei neugebornen Kindern finden; jedoch kann sich auch im spätern Alter durch eine Verwundung und darauf folgende Narbe, oder durch ein Geschwür u. s. w. das Zungenbändchen noch verkürzen, und so ebenfalls die Beweglichkeit der Zunge mehr oder weniger verloren gehen. Ist das Uebel angeboren, so finden wir bei der Untersuchung das Zungenbändchen entweder

zu kurz, oder es erstreckt sich bis an die Zungenspitze, hält also diese gleichsam fest. Die Kinder können schwer oder gar nicht säugen. Hält man ihnen die Nase zu, um sie so zum Oeffnen des Mundes und zum Schreien zu bringen, so können sie die Zunge nicht herausstrecken, sie weder an den Gaumen noch bis an die Lippen bringen; die Zungenspitze liegt oft ganz tief unten in der Unterkinnbacke, und man hat dann Mühe, sich über die Beschaffenheit des Zungenbändchens in Kenntnifs zu setzen.

Letzteres wird indessen immer nöthig seyn, um so mehr, da so häufig von Müttern und Ammen, sobald die Kinder nicht saugen wollen, die Schuld auf die oft vermeintlich angewachsene Zunge geschoben, und nun gleich das Lösen derselben verlangt wird. Wenn auch gleich dieser Fehler des Zungenbändchens durch eine höchst unbedeutende Operation, nämlich durch das Einschneiden desselben, gehoben werden kann; so verrichte man dieselbe doch nie ohne Noth, sondern nur dann, wenn sie auch wirklich angezeigt ist, d. h. wenn das Kind bei wirklich fehlerhaftem Frenulum auch nicht saugen kann. Nimmt das Kind die Brust, so spare man bei dennoch kurzem Zungenbändchen die Operation lieber auf, da man dieselbe später sicherer, bequemer und genauer machen kann, was oft bei sehr unruhigen Kindern im früheren Alter nicht möglich ist, und es wird dieselbe später oft ganz unnöthig, da sich das Zungenbändchen von selbst verlängert und den gehörigen Grad von Ausdehnung bekömmt.

Die Operation selbst verrichtet man am besten mit einer Scheere, und bedient sich zur Fixirung der Zunge entweder der blofsen Finger oder eines Spatels, in dessen Ausschnitt das Zungenbändchen zu liegen kommt, und mittelst dessen man die Zunge selbst nach oben hält. Man nimmt zum Einschneiden des Bändchens am besten eine scharfe etwas gekrümmte Scheere mit abgestumpften Spitzen, wie uns *Schmitt* eine solche angegeben hat. (S. *W. Schmitt*, Beschreibung einer neuen Zungenbandscheere, in *Loder's* Journal, IV. Bd. 2. St. S. 272.) Eine ältere Scheere zu gleichem Zweck haben wir von *Carl Casp. v. Siebold*, die indessen nicht gekrümmt ist, und deren Enden nicht in so

hohem Grade abgestumpft sind, wie es an der *Schmitt'*schen Scheere der Fall ist, daher auch jene schon weit höher schneidend wirkt. Im Nothfalle kann man sich auch jeder scharfen Incisionsscheere bedienen, nur dafs man hier mehr Vorsicht anwenden mufs, um das Kind nicht zu verletzen. — Behufs der Verrichtung dieser Operation läfst man das Kind von einer Person auf den Schoofs nehmen, doch so, dafs das volle Licht in den hernach zu öffnenden Mund fallen kann. Dieselbe unterstützt den Hinterkopf des Kindes, und fixirt ihn, damit das Kind keine störenden Bewegungen mache. Der Operateur fafst nun, sich etwas seitwärts befindend, um den Zutritt des Lichts nicht zu hindern, mit der linken Hand von oben herab, bringt Zeige- und Mittelfinger an des Kindes Mund, während er die beiden Nasenflügel mittelst der zweiten Glieder besagter Finger zusammendrückt, um so das Kind zum Oeffnen des Mundes zu bewegen. Nun drückt er mit den Spitzen der beiden Finger die Zunge in die Höhe, um das Frenulum anzuspannen, und schneidet mit der Scheere, welche er mit Daumen und Mittelfinger der andern Hand gefafst hat, in einem raschen Zuge das gespannte Zungenbändchen, so weit es nöthig ist, durch, hütet sich indessen, die tiefer nach hinten gelegenen Gefäfse zu verletzen. Die Blutung ist bei einem solchen Verfahren unbedeutend, und man kann allenfalls die blutende Stelle mit etwas Wein oder Rosenhonig betupfen. Nach der Operation lege man das Kind nicht gleich an die Brust, sondern warte lieber 12 — 24 Stunden, damit nicht durch das Saugen eine neue Blutung entstehe, die man dann kaum erkennen wird, da das Kind mit der eingesogenen Muttermilch das Blut verschlucken wird. — Hatte man es indessen mit einem mehr fleischigen Bändchen zu thun, oder gerieth der Schnitt zu sehr nach hinten und blutet es etwas mehr, so gebe man ja Acht, dafs das Kind nicht durch Saugen, was manche Kinder auch thun, ohne an der Brust zu liegen, die Blutung unterhalte, in welchem Falle diese tödlich werden kann, wie *Dionis* einen Fall mitgetheilt hat, dafs das Kind einige Stunden nach der Operation tod in der Wiege gefunden wurde. — Bei der Section fand man den Magen voll frischen Blutes. (Vergl. Cours d'opé-

rations de chirurgie par *Dionis*. A Bruxelles. 1708. 8. p. 431.) — Hat man aber die Arteria ranina verletzt, so mufs die Blutung aus derselben mit Charpiebäuschchen, welche mit styptischen Mitteln, Alaunauflösung u. s. w. getränkt, fest angedrückt, oder mit dem Glüheisen behandelt werden. — *Dionis* und *Heister* haben statt dem Spatel eigene kleine zweiästige Gabeln mit geknöpften Spitzen empfohlen, um mittelst derselben die Zungenspitze aufzuheben, und das Bändchen so zu spannen. (Vergl. *Dionis* am angef. Ort, und *Heister* tab. XXI. Fig. 3.) Der Vorschlag des Letztern, die Zunge mit einem linnenen Tuche anzufassen und hervorzuziehen, um so die Spannung des Frenuli zu bewirken, möchte wohl schwer auszuführen seyn. Ferner hat *Platner* einen umgebogenen gespaltenen Spatel in seiner Chirurgie (tab. V. Fig. 14.) empfohlen, so wie er auch auf diesen Spatel (Fig. 15.) eine Klinge befestigt hat, die man zurückstellen kann. Es soll, wenn der Spatel so unter die Zunge gebracht ist, dafs das Frenulum in der Spalte liegt, die Klinge losgedrückt und so das Zungenbändchen durchschlagen werden. *Petit* hat anstatt der Klinge eine Scheere auf dem umgebogenen Spatel befestigt (Traité des Maladies chirurg. Tom. III. pag. 280. tab. 44. Fig. 1.). Alle diese Instrumente sind indessen zu der kleinen Operation des Einschneidens des Frenulum viel zu complicirt, und kommt man mit der oben angegebenen Verfahrungsweise immer aus. Eben so möchte ein Scalpell der Anwendung der Scheere bei weitem nachstehen müssen.

Zu den seltenen Ursachen der Unbeweglichkeit der Zunge und aller daraus entstehenden Nachtheile gehören noch folgende:

1) es gehen membranöse Fäden und Bänder von den Seitenrändern der Zunge nach dem Zahnfleische zu, und dürfen diese nur durchschnitten werden, um die freie Bewegung der Zunge herzustellen. *Levret* beobachtete diese Art zuerst, und *Richter* beschrieb sie genauer.

2) Kann aber auch die untere Fläche der Zunge gänzlich mit der ihr entsprechenden Mundfläche verwachsen seyn, welcher Fall dann freilich eine bedeutendere Opera-

tion mittelst eines gewölbten Bistouri's erfordert, um die Zunge im gehörigen Umfange zu trennen.

Richter führt noch den Fall an, dafs zuweilen bei neugebornen Kindern mittelst eines zähen Schleims die Zunge so fest am Gaumen klebt, dafs die Kinder nicht saugen, ja kaum Athem holen können. Es wird indessen hier die Zunge leicht mittelst eines Spatels abgesondert.

L i t t e r a t u r:

Oehme, de morbis recens natorum chirurgicis. Lips. 1773.
Lang, de frenulo linguae ejusque incisione. Jen. 1785.
Richter, Anfangsgründe der Wundarzneikunst. 4ter Band. Gött. 1800. 2tes Kapitel. „Von den Fehlern des Zungenbändchens."
Chelius, Handbuch der Chirurgie. 2ter Bd, 3te Abtheil. No. IV. „Von der abnormen Adhaerenz der Zunge." Ed. v. S — d.

ANCYLOGLOSSUS. Ein Mensch, dem die Zunge nicht recht gelöset ist. Dies Wort ist ganz desselben Ursprunges wie das vorige. Ed. v. S — d.

ANCYLOMELE (von αγκυλος, gekrümmt, und μηλη, Sonde) nennt man jede gekrümmte Sonde.

Synon. Griech. αγκυλομηλη. E. Gr — e.

ANCYLOTOMUS (v. ἀγκύλη und τέμνω, ich schneide), dasjenige Messer, womit das Zungenbändchen nöthigenfalls eingeschnitten wird; im Allgemeinen bedeutet der Ausdruck auch wohl ein solches Scalpell, was eine nach auswärts gebogene Schneide hat, da diese Art Instrumente früher zur Lösung des Zungenbändchens gebraucht wurden. (Vergl. *Heister* tab. XXI. Fig. 1.) Jetzt bedient man sich zu dieser Operation fast nur der Scheere; es ist daher der obige Ausdruck wenig mehr bekannt. Uebrigens vergl. den Artikel Ancyloglossum. Ed. v. S — d.

ANDA. Eine Pflanzengattung aus der natürlichen Ordnung der *Euphorbiaceae* und *Monoecia Monadelphia*. Der Kelch ist glockenförmig, fünfgezähnt. Die fünf Blumenblätter wechseln mit fünf Glandeln. Die acht Staubfäden sind unten zusammengewachsen; die drei innern länger. Ein zweitheiliger Griffel, mit gezähnten Narben. Die Frucht fleischig, zweifächerig, mit einsamigen Fächern.

A. Gomesii Jussieu Sprengel. syst. 3. p. 54. Ein Baum, welcher in Brasilien wächst. Die Blätter sind fünffach (quinata), die Blättchen ganzrandig, glänzend, die Blattstiele

mit zwei Drüsen. Die Blüthen sitzen in Rispen. Die Saamen werden als ein sicheres Purgiermittel in Brasilien häufig gebraucht. L — k.

ANDERSDORF. Die Mineralquelle dieses Namens entspringt bei dem Dorfe gleiches Namens in Mähren, eine Stunde von der Stadt Sternberg entfernt, und wird von *Ph. C. Hartmann* zu den an kohlensauren Salzen besonders reichen Stahlwassern gezählt. Sie ist kalt, reich an freier Kohlensäure, und enthält nach *Kühn* aufser ihr kohlensaures Eisenoxydul, kohlensaure Erden und Kochsalz. Als Getränk hat man dieselbe empfohlen bei Verschleimung und Schwäche des Magens, Neigung zu Durchfall, Unfruchtbarkeit, Schleimflüssen und Anomalien der monatlichen Reinigung. O — n.

ANDIRA. S. Geoffroea.

ANDORN. S. Marrubium.

ANDRANG. S. Congestion.

ANDRAS. Die Mineralquelle dieses Namens entspringt in der Zipser Gespannschaft (Szepes Vármegye) im Königreich Ungarn, ist ungemein reich an kohlensaurem Gase, und wird zu den stärksten Säuerlingen dieses Landes gezählt. O — n.

ANDREJAPOL. Die Mineralquellen zu Andrejapol entspringen nahe bei dem Orte dieses Namens im Twerschen Gouvernement, an der Grenze der Ostschakowschen und Toropezkischen Kreise, 95 Werst von Ostschakow, 50 Werst von Toropetz entfernt. Chemisch untersucht wurden diese Quellen auf Veranlassung des Ministers des Innern 1809 von *Sewergin* und *Buttatz*, später 1815 von *Reufs*. Von den drei hier befindlichen Mineralquellen wurden zwei, da sie in Hinsicht ihres chemischen Gehaltes ganz übereinstimmend mit der dritten Quelle waren, verschüttet. *Sewergin* und *Buttatz* untersuchten 1809 alle drei, *Reufs* 1815 nur die nach der Verschüttung der beiden allein übrig gebliebene.

Die neuste Analyse der von *Reufs* früher untersuchten Quelle unternahm *Hefs* im Jahre 1824.

Die Temperatur des Wassers bestimmt *Sewergin* $+ 4 - 6^0$ R., *Reufs* $+ 4^0$ R. An festen Bestandtheilen enthält ein Pfund dieses Mineralwassers:

	nach *Severgin*	nach *Reufs*	nach *Hefs*
Eisenoxyd	2 Gr.	…0,08 Gr.	0,610 Gr.
Manganoxyd	— -		
Kohlensauren Kalk	1 -	1,87 -	— -
Schwefelsauren Talk . . .	0,5 -	— -	— -
Salzsauren Kalk	0,25 -	— -	0,200 -
Kohlensaures Kali	— -	0,06 -	— -
Salzsaures Kali	— -	0,03 -	— -
Kieselerde	— -	0,22 -	— -
Thonerde	— -	0,01 -	— -
Extraktivstoff	1,25 -	0,17 -	— -
Salzsaures Natron			6,120 -
Salzsauren Kalk			0,420 -
Kohlensauren Talk			0,110 -
Phosphorsaure Thonerde			0,556 -

An flüchtigen Bestandtheilen enthält ein Pfund des Mineralwassers:

Kohlensaures Gas	0,0915 Kubikzoll.
Stickgas	0,0238 - -
Schwefelwasserstoffgas .	eine Spur
	0,1153 Kubikzoll.

Aufser diesen Quellen befinden sich noch mehrere andere in der Entfernung von einigen Wersten, namentlich bei dem Dorfe Roschinka.

Nach *Friedeburg* wirkt das Mineralwasser zu Andrejapol roborirend, diuretisch, die Thätigkeit des Hautsystems, so wie die Ausleerungen des Darmkanals befördernd, und soll eine steinauflösende Kraft besitzen.

Mit glücklichem Erfolg hat man dasselbe angewendet in Wassersuchten, und Schwäche des Unterleibes. *Ellisen* rühmt es bei Dyspepsie, Säuren der ersten Wege, chronischen Nervenaffectionen mit Störung der Assimilation complicirt, wie Schwindel, Krämpfe, Herzklopfen, Hysterie, Hypochondrie, Melancholie; noch hat man es ferner gerühmt bei Kolik, Kardialgie, Impotenz, Unfruchtbarkeit, Skropheln, Blasenhämorrhoiden und chronischen Hautausschlägen.

Litt. Versuch einer systematischen Uebersicht der Heilquellen des Russischen Reichs, v. *D. W. N. v. Scheerer*. Petersb. 1820. S. 109—113.
R. H. Hefs, nonnulla de fontibus medicatis praesertim in Ruthenia obviis. Dorpati Livonum. 1825. S. 35—46. O — n.

ANDROGYNIA, *Androgynus*, bezeichnet zwar der Zusammensetzung nach (von ανηρ, ανδρος, Mann, und γυνη, Weib) dasselbe, als Hermaphroditismus und Hermaphroditus, d. h. ein Individuum, das sowohl männliche, als weibliche Geschlechtstheile besitzt, wird aber doch auf eine verschiedene Art gebraucht.

Wir nennen ein Thier hermaphroditisch, das beiderlei Geschlechtstheile für sich anwendet, sich also selbst befruchtet; androgynisch hingegen nennen wir dasselbe, wenn die Theile desselben Individuums sich nicht unter einander begatten können, sondern wenigstens zwei Individuen dazu erfordert werden; so kann z. B. eine Gartenschnecke, Helix, sich mit einer andern auf eine doppelte Weise begatten, ein Regenwurm mit dem andern, und dergl. mehr. Es können aber auch drei und mehr Individuen sich zugleich begatten, so dafs das eine (*a*) dem andern (*b*) als Weibchen, dem dritten (*c*) als Männchen dient, dieses sich wieder mit einem vierten begattet u. s. w., so dafs zuweilen viele Individuen zugleich zusammen verbunden sind, wie z. B. bei der Sumpfschnecke, Lymnaeus stagnalis.

Bei den Wirbelthieren kommt weder Androgynie noch Hermaphroditismus vor; bei den wirbellosen hingegen ist die Androgynie (unter den Mollusken und Gliederwürmern, so wie auch vielleicht bei den Saugwürmern unter den Entozoen) so selten nicht; ein wirklicher Hermaphroditismus ist aber auch unter den wirbellosen Thieren unendlich selten.

Mit einiger Sicherheit wüfste ich sogar nur die Bandwürmer (Taenia, Bothriocephalus und die verwandten Geschlechter) zu nennen, und auch bei diesen Thieren geht der Hermaphroditismus in Androgynie über.

Ohne Frage können nämlich die männlichen Geschlechtstheile einiger oder vieler Glieder mit den weiblichen anderer verbunden werden, indem sich die Glieder nur aneinander oder aufeinander legen, oder indem sie unter sich Knoten schürzen; es giebt sogar einen höchst interessanten Fall, wo bei einem Bandwurm (Taenia scolecina. S. m. Synopsis, p. 554. n. 93.) die vorderen Glieder männlich, die hinteren weiblich sind. Dafs aber dieser Hermaphroditismus in Androgynie übergehen kann, beweiset ein Fall,

den hier ein, für die Wissenschaft viel zu früh verstorbener, junger Naturforscher, *Ferd. Theod. Sigism. Schultze*, beobachtete, und mir gleich frisch vorzeigte, so daſs ich mich auch selbst davon überzeugen konnte; es waren nämlich zwei Bandwürmer, aus Falco Pygargus, die unter einander in Begattung waren, und es kann diesen Thieren auch wohl gleich seyn, ob das anliegende Glied dem eigenen oder einem fremden Körper angehört. Ich habe die Thiere noch in Weingeist.

Bei sehr vielen Thieren, die man sonst als hermaphroditisch betrachtete, findet gar keine Begattung statt, und ihre Fortpflanzung geschieht auf eine viel einfachere Weise.

Vergl. die Artikel: Erzeugung, Hermaphrodit. R — i.

ANDROPOGON. Eine Pflanzengattung aus der natürlichen Ordnung der Gräser und Polygomia Monoecia. Die Aehre besteht aus Aehrchen, welche zu zwei oder drei zusammenstehen. Das männliche Aehrchen ist gestielt, einblüthig; besteht aus zwei Bälglein und einer Spelze. Das Zwitterährchen ist ungestielt, halb zweiblüthig, besteht aus zwei Bälglein und einer oder zwei Spelzen; die äuſsere geht in einer an der Basis gedrehte Granne aus, die innere ist sehr klein oder fehlend.

1. *A. Schoenanthus. Linn. Willd.* sp. 4. p. 915. Kameelheu. Ein Gras, welches auf allen indischen Inseln wächst. Der Stamm ist ästig, mit rauhen Knoten. Die Rispe zertheilt; die Aehren stehen zu zwei, und sind unten von einer Scheide eingefaſst. Die Stielchen haarig, die Haare aber kürzer als die Blüthen. Die äuſsern Bälglein ungegrannt, wenig gefranzt. Die Blätter geben, besonders wenn man sie reibt, einen schönen Citronengeruch von sich, haben auch einen scharfen und bitterlichen Geschmack. Büschel von diesem Grase, oft mit den Blüten, wurden sonst häufig als Specereiwaaren aus Indien nach Europa gebracht, und als Arzneimittel besonders in Compositionen, z. B. dem Theriak angewendet. Man schrieb dieser Pflanze sehr erregende und stärkende Kräfte zu, auch sollte sie harntreibend seyn. Sie wurde den Purgiermitteln zugesetzt, um die Wirkung derselben zu mildern. Aber die Pflanze verliert gar bald Geschmack, Geruch und Wirksamkeit, und

ist daher ganz außer Gebrauch gekommen. Man destillirt in Ostindien ein wohlriechendes Oel daraus, oleum Sirée genannt.

2. *A. Nardus. Linn. Willd.* spec. 4. p. 909. Diese wenig bekannte Art wächst in Zeylon wild, und zeichnet sich durch ihre sehr zusammengesetzte Rispe aus. *Linné* meinte, die Spica Nardi, welche aus Indien schon in den ältern Zeiten gebracht wurde, komme von diesem Grase, aber *Jones* hat gezeigt, daſs sie die Wurzel eines Baldrians Valeriana Jatamansi ist. L — k.

ANENCEPHALIA, *Anencephalus*, von *εγκεφαλον*, Gehirn, und dem *α* privativum, Gehirnlosigkeit, eine gehirnlose Miſsgeburt. Wo der ganze Kopf fehlt, da fehlt natürlich auch das ganze Gehirn; wo aber noch ein Theil, wenigstens die Basis des Schädels vorhanden ist, da zeigt sich häufig auch noch ein Theil des Gehirns. Vergl. Acephalus und vorzüglich Hemicephalus. R — i.

ANEMONE. Eine Pflanzengattung zur natürlichen Ordnung Ranunculaceae gehörig und der *Linné*ischen Klasse Polyandria Polygynia. Sie hat keinen Kelch, 5 — 15 Blumenblätter, keine Nebenblumenblätter, viele Fruchtknoten, welche sich in einsamige Kapseln oder Saamenhüllen verwandeln.

1. *A. Hepatica. Linn. Willd.* spec. 2. p. 1272. *Hayne* Darstell. der Arzneigew. 1. t. 21. Hepatica trifloba. *De Candoll.* Syst. 1, p. 216. Leberkraut. Die drei Bracteen stehen so dicht unter der Blüthe, daſs man sie oft für einen Kelch angesehen hat, und daſs einige auch eine besondere Gattung daraus gemacht haben. Die Blätter sind dreilappig, ohne weitere Einschnitte. Die Pflanze blüht im ersten Frühlinge in den Wäldern von Norddeutschland, die sie mit ihren schönen blauen Blumen schmückt. Das Kraut ist gelinde adstringirend, und wurde sonst in vielen Krankheiten gebraucht, wo solche Mittel angezeigt schienen, zur Stärkung besonders der Leber, der Nieren und Harnblase, bei Blutharnen und Blutspeien. Jetzt wird sie gar nicht mehr gebraucht. In den Gärten zieht man einige Abänderungen.

2. *A. pratensis. Linn.* spec. *Willd.* 2. p. 1273. *Hayne* Darstell. 1. t. 23. Düsseldorf officin. Pfl. IX. t. 23. Pulsa-

tilla pratensis *Willd.* En. pl. hort. bot. p. 531. Schwarze Küchenschelle. Weil die Saamenhüllen einen langen behaarten Anhängsel haben, so hat man eine besondere Gattung Pulsatilla daraus gemacht. Diese Pflanze Pulsatilla nigricans der Officinen, wächst in sandigen Gegenden von Norddeutschland häufig, und blüht im Frühling. Die Blätter sind äufserst fein zerschnitten, die letzten Lappen sehr schmal; der ganze Umfang lanzettförmig. Die Blume hängt nieder, hat sechs stahlblaue an der Spitze zurückgeschlagene nicht von einander abstechende Blumenblätter, wodurch sich die Pflanze von Anemone Pulsatilla *Linn.* unterscheidet, deren Blumen aufrecht, gröfser, offen und himmelblau sind. *Störk* hat sie im Libello de Pulsatilla nigricante, Vendob. 1771. 8. wieder als Arzneigewächs empfohlen, und eine kenntliche Abbildung beigefügt. Der Geschmack der ganzen Pflanze ist scharf und brennend; sie erregt, wenn man sie frisch zerschneidet oder zerstampft, Brennen in der Nase und den Augen, auch zuweilen eine Augenentzündung. Das trockne Kraut verliert die Schärfe ganz und gar. Durch die Destillation der frischen Pflanze mit Wasser hat *Heyer*, vormals in Braunschweig, einen besondern Stoff, das Anemonium oder Anemonin darin entdeckt. Sogleich zeigt sich der Stoff in dem destillirten Wasser selten; gewöhnlich erst, wenn man es stehen läfst, oder durch Abdampfen concentrirt. Auch giebt die Pflanze nicht viel. Dieser Stoff krystallisirt sich in kleine prismatische Krystalle, hat für sich keinen Geruch, wohl aber, wenn er in Rauch aufsteigt, einen sehr scharfen und durchdringenden, auch hat er keinen Geschmack anders, als wenn er geschmolzen ist. Er brennt mit einer hellen Flamme. Für sich läfst er sich nicht sublimiren, wohl aber mit Wasser. Er löfst sich in Wasser nicht auf, wohl aber in heissem Weingeist, heifsen Oelen und verdünnten Säuren in der Wärme. Starke Säuren zersetzen ihn. Aus dem trocknen Kraut kann er nicht bereitet werden. Das destillirte Wasser hat noch Schärfe, wenn auch aller Anemonstoff ausgeschieden ist. Gebraucht hat man den Stoff selbst, das destillirte Wasser, das Extrakt vom frischen Kraute

nach *Störk*, und den Aufgufs von trocknem Kraute, welcher aber nicht sehr wirksam scheint. L — k.

Die Küchenschelle gehört der Abtheilung der scharf-narkotischen Mittel an; nach *Voigt* lassen sich ihre Wirkungen mit denen der Belladonna und des Tabaks vergleichen. Innerlich in mäfsigen Gaben gereicht, wirkt sie erregend auf das Nervensystem, nächst diesen die Se- und Excretionen vermehrend.

1) Ihre Wirkung auf das Nervensystem spricht sich zunächst aus in einer specifischen auf die Nerven des Auges und das Sensorium. Nach *Pfaff* soll namentlich das Anemonin, innerlich genommen, eine eigenthümliche schmerzhafte Empfindung in den Augen bewirken.

2) Die durch sie veranlafste vermehrte Bethätigung der se- und excernirenden Organe, beobachtet man vorzugsweise in den Schleimhäuten des Magens, Darmkanals und der Luftwege, ferner in den Urinwerkzeugen und in der äufsern Haut. Gröfsere Gaben können in den Schleimhäuten des Magens und Darmkanals entzündliche Reizungen veranlassen.

Innerlich in grofsen Gaben gereicht, bewirkt die Pulsatilla Krämpfe, Verdunkelung der Augen, Schwindel, Betäubung, Zittern der Glieder, Lähmungen, Tod, — und bei der Obduktion finden sich nicht selten entzündliche Röthung der Schleimhaut des Magens. *Orfila*'s Versuchen zufolge (*Orfila*, Allgem. Toxicologie, übers. von *Hermbstaedt*. Bd. III. S. 54) tödteten 2½ Drachme Pulsatilla-Extrakt, welche einem Hunde auf eine Wunde am Schenkel gelegt wurden, den Hund nach 28 Stunden; die Obduktion zeigte nicht allein den verwundeten Schenkel sehr entzündet, auch die Schleimhaut des Magens geröthet. — In einem zweiten ähnlichen Falle bewirkte eine Drachme Pulsatillen-Extrakt ähnliche Wirkungen, jedoch mit dem Unterschied, dafs in der Schleimhaut des Magens keine Röthung sich vorfand. Ein Hund, welchen man 5½ Unzen des ausgeprefsten Saftes der Anemone pratens. verschlucken liefs, bekam heftiges Erbrechen, Durchfall und starb nach sechs Stunden. Die Obduktion zeigte die Lungen von einer dichtern Consistenz, als im gewöhnlichen Zustande, die Schleimhaut des Magens

dunkelroth, theilweise schwarz; das Herz enthielt flüssiges, schwärzliches Blut. — Dagegen wurde nach *Orfila* das Pulver der Pulsatilla Hunden bis zu 4 und 6 Drachmen innerlich gegeben; ohne dafs sie schienen dadurch beunruhigt zu werden.

In Bezug auf die Form verdient bemerkt zu werden, dafs das getrocknete Kraut, welches man sonst in Pulverform, oder als Aufgufs anwendete, nur wenig Wirksamkeit besitzt. Von dem Extrakt giebt man 1 bis 3 Gran täglich 3 bis 4 Mal; von der von *Störk* empfohlenen Aqua destillata (ein Pfund frisches Kraut auf ein Pfund Destillat gerechnet) gab man ½ bis 2 Drachmen täglich 2 bis 4 Mal. Neuerdings ist auch das Anemonin, obgleich selten zu einem halben Gran täglich 2 Mal gegeben worden.

Angewendet hat man die Pulsatilla innerlich:

1) bei Amaurose, sehr gerühmt von *Störk*, *Nielsen*, *Tode*, *Zimmermann*. *Mohrenheim* (Beobacht. verschied. chir. Vorfälle, Bd. II. S. 24), will durch die Pulsatilla nicht blofs schwarzen, auch grauen Staar, und Verdunkelungen der Hornhaut geheilt haben. Dagegen wendeten sie *Richter*, *Schmucker* und *Oberteufer* bei Amaurose auch ohne allen Erfolg an. Nach *Erdmann* (Zeitschrift für Natur- und Heilkunde. Bd. 1. St. 2.) wird das destillirte Wasser der Pulsatillablumen als Volksmittel in Rufsland gegen Gicht, Rheumatismen, Hämorrhoiden, Wassersucht, Kopfschmerz und Blindheit gebraucht.

2) Lähmungen der Extremitäten. Als Zeichen beginnender Besserung bei dem Gebrauche der Pulsatilla, betrachtet man ein Gefühl von Jucken oder äufsern Schmerzen, und einen blasenartigen Ausschlag auf der Haut.

Noch hat man sie, obgleich seltener, benutzt:

3) Bei Stockungen im Unterleibe, Suppression der monatlichen Reinigung, und bei mit Stockungen im Uterinsystem verbundenen chronischen Nervenkrankheiten, namentlich Melancholie.

4) Bei syphilitischen Affectionen, namentlich der Knochen.

5) Chronischen Hautausschlägen, krebsartigen Geschwüren.

6) Endlich will *Löwenstein Löbel* (Ueber die Erkenntnifs und Heilung der häutigen Bräune, des Millar. Asthma und des

des Keuchhustens, S. 175) das Pulsatillen-Extrakt mit dem glücklichsten Erfolge in dem spätern Stadium des Stickhustens angewendet habe. Er wandte es nur bei Kindern über 2 Jahre an, und gab ¼ bis ½ Gran täglich 3 Mal.

O — n.

3. *A. pavonina. Lamark. De Candolle* syst. 1. p. 197. Die Blätter sind dreigetheilt, mit keilförmigen, eingeschnittenen Lappen; die Hüllblätter länglich und nur wenig eingeschnitten. Die Blumenblätter, zu 10 bis 12, lanzettförmig. Diese schöne Anemone wächst im südlichen Frankreich wild, und wird mit gefüllten Blumen, die eine scharlachrothe Farbe haben, häufig in den Gärten gezogen. Dr. *Grateloup* in Doux hat einen Aufgufs der Wurzel in Verdauungsschwäche und in Wechselfiebern mit Erfolg angewendet (Annal. des Scienc. physiq. VI. p. 375).

4. *A. nemorosa. Linn. Willd.* spec. 2. p. 1281. *Hayne*, Darstellung der Arzneigew. 1. t. 24. Eine kleine Pflanze, welche im ersten Frühlinge die Wälder des mittlern und nördlichen Europa mit ihren weifsen Blumen schmückt. Die Wurzelblätter sind dreifach eingeschnitten; die Abschnitte dreitheilig, eingeschnitten, gezähnt, die letzten Lappen lanzettförmig und spitz. Am Stamme stehen drei kurze Blätter den Wurzelblättern ganz ähnlich in einem Kreise, und daher für Hüllblätter zu halten. Auf dem Stamme steht nur eine Blume von sechs Blumenblättern. *Linné* meinte, sie sei die Herba Sanguinaria der Alten, welche dem Viehe Blutharnen verursache. Aber das Vieh rührt sie nicht an. Die Aqua Ranunculi albi Pharmac. suec. ed 2. p. 57 ist scharf und wird nicht mehr gebraucht, fehlt auch in ed. 3. Sie sowohl als das frische Kraut wurde in Ausschlagskrankheiten angewandt. *Schwarz* (s. *Geigers* Magaz. f. Pharmac. 1825. Mai. p. 188 folg.) hat aus dem destillirten Wasser ein weifses Pulver erhalten, welches dem Anemonenstoffe ähnlich ist, aber sich in Weingeist nicht auflöfst, in Wasser hingegen in geringerer Menge aufgelöfst wird, säuerlich schmeckt und die Lackmustinctur röthet. Er hat sie Anemonsäure genannt. Sie brennt im Feuer wie der Anemonstoff.

L — k.

ANETHUM. Eine Pflanzengattung aus der natürlichen Ordnung der Doldenpflanzen (Umbellatae), Pentandria Digynia *Linn.* Die Hüllen fehlen; die Blumenblätter sind abgestumpft; kleine Kelchzähne; die Frucht ist vom Rücken her zusammengedrückt; jede Saamenhülle fast rund, mit 3 Rückenribben und 2 Seitenribben, die in einen schmalen Flügel auslaufen.

A. graveolens. Linn. Willd. spec. 1. p. 1469. *Hayne,* Darstell. der Arzneigew. 7. t. 17. Dill. Die Blätter sind sehr zusammengesetzt; die letzten Lappen fadenförmig. Gelbe Blumen. Wächst im südlichen Europa an Hecken und Zäunen. Wird bei uns häufig in den Gärten gezogen. Die Saamen, so wie alle Theile haben einen durchdringenden Geruch, und einen eigenthümlichen aromatischen und etwas süfslichen Geschmack. Die Saamen werden als Gewürz, besonders eingemachten Speisen zugesetzt. Man gebraucht das destillirte Wasser (Aqua Anethi Pharmac. *Londin.*) und das destillirte Oel (oleum Anethi). Es ist blafsgelb, und hat ein spec. Gew. = 0,881. L — k.

Die Saamen von Anethum graveolens wurden sonst als Galastophora und Carminativa benutzt, sind indefs jetzt aufser Gebrauch. O — n.

A. Foeniculum. Linn. S. Foeniculum.

ANEURYSMA, Pulsadergeschwulst (anat. pathol.) wird häufig in so verschiedenem Sinn gebraucht, dafs sich dabei kein Alles umfassender Begriff geben läfst. Eigentlich aber bezeichnet Aneurysma nur eine örtliche Geschwulst einer Arterie, und die Erweiterung ganzer Strecken der Arterien verdient den Namen nicht, so wenig als das sogenannte Aneurysma diffusum, das varicosum u. s. w.

Man hat besonders in den neueren Zeiten sehr viel darüber gestritten, ob ein Aneurysma durch blofse Ausdehnung der Arterienhäute entstehen könne, oder nicht, und wie es häufig geht, es haben sich nicht selten die zu Richtern aufgeworfen, welche nie ein Aneurysma gründlich untersucht haben.

Untersucht man Arterien, die sehr erweitert sind, wie z. B. vorzüglich die aufsteigende, aber auch die absteigende Aorta öfters erscheint so findet man jedesmal die innern

Häute krank, mit erdigen Concrementen wie durchsäet, ja zuweilen bilden diese ein knöchernes Rohr. Die innerste Haut geht über die Knochenstücke weg, da sich bekanntlich alle Verknöcherungen zwischen ihr und der Faserhaut bilden, und die letztere scheint vorzüglich gelitten zu haben. Ein anderes Mal sieht die innerste Haut sehr roth aus, und es finden sich harte knorplige Stellen unter derselben, von ein Paar Linien, bis fast zu einem halben Zoll im Durchmesser; diefs sind die Stellen, wo sich die Verknöcherungen bilden, und zuweilen sieht man diese mit jenen verbunden.

Ohne Frage geht die Erweiterung aus jener krankhaften Erscheinung hervor, oder bildet sich mit ihr zugleich: ich habe wenigstens nie eine grofse Erweiterung ohne krankhaft beschaffene Wände gesehen, und *Hodgson* hat recht gut darüber gehandelt.

Bei der Pulsadergeschwulst ist wohl ebenfalls ein krankhafter Zustand der Häute anzunehmen, allein ein anderer. Entsteht das Aneurysma plötzlich, indem Jemand eine für ihn zu grofse Last hebt oder sonst eine starke gewaltsame Anstrengung macht, so ist wohl ohne Ausnahme die innerste Haut, zuweilen auch die Faserhaut, an der Stelle zerrissen, wo sich jene Geschwulst bildet. Hier tritt das Blut durch die zerrissene Stelle nach der äufsern Pulsaderhaut und dehnt sie aus, und allmählig setzt sich daselbst immer mehr plastische Lymphe ab. Etwas Aehnliches geschieht auch, wenn das Aneurysma aus innern Ursachen entsteht; ich kenne so einen Fall, wo man einem Mann das Aneurysma der einen Schenkelpulsader operirte, und hernach ein ähnliches an der andern Seite entstand: jene Geschwulst wog sechs Pfund. Wo die plastische Lymphe sich absetzt, da ist wohl die Entstehung des Uebels jedesmal in dem kranken Zustande der innern Häute zu suchen, und ich mufs gestehen, so aufserordentlich viele Aneurysmen ich gesehen habe, so fand ich doch nie ein Anderes. Die Schriftsteller, welche dies in Abrede stellen, verwechseln gewöhnlich die Erweiterung ganzer Arterien mit dem Aneurysma. *Hodgson* unterscheidet sie allerdings und behauptet, dafs auch das wirkliche Aneurysma von der Erweiterung einer Stelle in der Arterie entspringen könne,

und ich kann nichts darüber sagen, als dafs ich einen solchen Fall sehr zu sehen wünschte.

Viel häufiger als bei Menschen kommen die Pulsadergeschwülste bei den Einhufern vor, und zwar so häufig, dafs man es selten vermifst, und dafs ich es schon bei einem zweijährigen Pferde gefunden habe. Das Gekröse ist nämlich bei dem Pferde und Esel auf die grofsen Bauchpulsadern aufgehängt, so dafs sie gleichsam als Band tragen; daher sind auch die Wände der coeliaca und mesenterica anterior (unserer superior) sehr dick, dabei aber doch leicht Aneurysmen ausgesetzt, da diese Thiere so sehr angestrengt werden. Zuweilen ist es verknöchert, gewöhnlich aber nicht; immer jedoch sind die innern Wände verletzt und inwendig ist plastische Lymphe abgesetzt.

In dieser kommen häufig Pallisadenwürmer (Strongylus armatus) vor, worüber ich auf meine Historia Entozoorum verweise, so dafs der weifse Körper derselben zwischen den Schichten der Lymphe, der Kopf aber in den Blutstrom ragt und daher selbst roth ist. Immer kommen jedoch diese Würmer nicht vor, noch sind dieselben als die Ursache der Geschwulst anzusehen, da sie auch in vielen andern Theilen erscheinen. Man hatte indessen ehemals das Aneurysma verminosum daraus gebildet, das noch selbst in neueren Chirurgieen zuweilen genannt wird; allein mit Unrecht: da bei dem Menschen nie so etwas vorkommt.

Pulsadergeschwülste der Aorta scheinen bei dem Bisamschwein (Sus s. Dicotyles Tajassu) sehr leicht zu entstehen; *Tyson* (Anatomy of a Pygmie etc. Lond. 1751. 4.) spricht mit Verwunderung davon, und weifs es nicht, ob er die Erweiterungen der Aorta (Tab. 2. Fig. 4.) für Aneurysmen oder für natürlich halten soll. *Daubanton* (Hist. nat. avec la description du cabinet du Roi. T. X. tab. XII. p. 38) fand die Wände der Geschwulst sehr verdickt und verknöchert. Bei einem Foetus fanden *Cuvier* und *Meckel* keine Erweiterung, wie sich erwarten liefs.

Was bei dem Bisamschwein jene krankhafte Erscheinung so leicht bewirkt, ist allerdings räthselhaft; dafs bei den Seehunden dergleichen öfters vorkommt, ist leichter zu

begreifen, auch warum bei dem Pferde das Rohr der Aorta so oft erweitert und verknöchert ist.

Bei andern Thieren habe ich bis jetzt keine Pulsadergeschwülste gesehen, und der Mensch ist diesem Uebel auch in sofern am mehrsten ausgesetzt, als bei ihm überall Pulsadergeschwülste entstehen können, und ich habe sie schon an der Milz- und Nieren-Arterie gefunden, wie sie auch äufserlich an so vielen Stellen vorkommen. So vielerlei Schädlichkeiten ist aber auch kein Thier ausgesetzt.

R — i.

ANEURYSMA (Pathol. therapeut.). So nennt man von der ursprünglichen Bedeutung des Wortes abweichend, eine, innerhalb oder auf der Oberfläche des Körpers befindliche Geschwulst, die bald durch krankhafte Erweiterung der Wandungen eines Theils einer Arterie entsteht, bald dadurch erfolgt, dafs, nach Trennung der Continuität der Gefäfshäute, arterielles Blut sowohl unter die Zellhaut der Arterie, als in das, dieselbe umgebende Zellgewebe austritt. Alle Arterien können aneurysmatisch werden; unter den innern leiden die Aorta mit ihrem Bogen, unter den äufsern im Allgemeinen diejenigen am häufigsten an Pulsadergeschwülsten, welche den gröfsten Durchmesser haben.

Der Lage nach unterscheiden wir zuförderst innere und äufsere Aneurysmen.

Innere, besonders in der Nähe des Herzens gelegene Pulsadergeschwülste, bieten zum Theil die Zeichen der Herzkrankheiten dar; der Kranke hat nicht selten Anfangs das Gefühl als platze ihm etwas im Leibe, leidet am Herzklopfen, auch wohl an pulsatio abdominalis, an Beängstigung, Erstickungszufällen, Angst, Ohnmachten, Schlaflosigkeit, Hypochondrie, Lähmung einzelner Theile, Oedem der Füfse, Dysphagie und Brustbeschwerden, der Phthisis täuschend ähnlich, wobei aber die Bemerkung gilt, dafs der Auswurf Aneurysmatischer, dünnschaumig, ziegelroth- oder blutstreifig, der der Schwindsüchtigen klumpig ist, dafs Bauch-Aneurysmen von Brustleiden, Brust-Aneurysmen aber von Deglutitions-Beschwerden begleitet werden. Im spätern Verlaufe steigern sich alle Symptome, die Hautdecken heben sich, die Geschwulst zeigt sich äufserlich, der

Thorax wird ungleich, Brustbein, Ribben, Ribbenknorpel und Bänder verlieren ihre Lage und Gelenkverbindung, und schwinden in Folge des steten Druckes und Klopfens so, dafs oft an der erhabensten Stelle der Geschwulst nur eine dünne zum Zerplatzen gespannte Haut übrig bleibt. Bei noch nicht ausgebildeten innern Aneurysmen ist die sthetoscopische Untersuchung der oft schweren Diagnose sehr förderlich.

Aeufsere Pulsadergeschwülste geben andere Zeichen, unter sich verschieden nach dem Sitz, besonders aber nach dem Wesen der Geschwulst. Behufs ihrer genauen Erörterung ist es nöthig, zuvor diejenigen Unterarten derselben anzuführen, die jetzt, mit mehr oder weniger Recht, in den allgemeinen Begriff Aneurysma aufgenommen sind, und deren Identität nach den anatomischen Untersuchungen feststeht. So leicht im Allgemeinen die Diagnose mancher Aneurysmen wird, so unmöglich ist es nicht selten, bei höhern Graden oder Complicationen des Uebels ihr Daseyn positiv abzusprechen; man wird daher wohl thun, in zweifelhaften Fällen lieber eine Pulsadergeschwulst anzunehmen, als durch einen Irrthum in der Diagnose sich denjenigen Verlegenheiten auszusetzen, in welche bisweilen einzelne Wundärzte gerathen sind, wenn sie Aneurysmen als Abscesse oder dergl. ansahen.

Nach dem Wesen und den Zeichen unterscheiden wir:

1) Das wahre Aneurysma, *A. verum*, entstanden durch einseitige, oder gleichmäfsig circulaire Ausdehnung eines Stücks der Schlagaderwandungen. Der Kranke bemerkt an irgend einer Stelle, meistens ohne vorangegangene äufsere Ursach, öfters nach ziehenden, den rheumatischen ähnlichen Schmerzen, ein ungewöhnliches Klopfen, oder eine, bald breite, bald runde, aber doch limitirte, kleine, schmerzlose, ungefärbte, mit dem Herzschlage isochronisch pulsirende Geschwulst, deren Schläge, so wie sie selbst, durch einen über ihr, oder auf sie angebrachten Druck verschwinden, nach unterhalb ausgeübter Compression aber stärker werden. (Bei den vas. recurr. ist dies umgekehrt.) Gleichzeitig entstehen spastische Bewegungen einzelner Muskeln am ergriffenen Gliede, ein Gefühl von Taubheit, Schwäche, Kälte darin; nach längerer oder kürzerer Zeit wird die Ge-

schwulst gröfser, breiter, härter, dehnt sich an der Stelle, wo der geringste Widerstand ist, immer mehr und mehr aus, die Circulation zeigt sich erschwert durch Oedem, Krampfadern, Ameisenkriechen, Kribbeln im Gliede, was man durch Auflegen der Hand wahrnimmt, und was sich mittelst des Sthetoscops, als ein rhytmischer, zischend sausender Ton zeigt. Es stellen sich nun periodisch heftige Schmerzen ein, in dem Maafse, dafs die Geschwulst gröfser wird, dann läfst das sichtbare und fühlbare Klopfen nach, und nun erleiden die weichen Nebengebilde die mannigfachen, schon vorhin erwähnten Veränderungen. Im höchsten Grade des Uebels wächst die Geschwulst oft bis zu einer ungeheuren Gröfse, das Glied wird kalt, gefühllos, unbeweglich, ganz ödematös; Finger, Zehen oder die Ferse werden vom Brande ergriffen; die Haut nimmt eine livide, fleckige Färbung an, der Tumor spitzt sich zu, und an einer gespannten Oberfläche sieht man entweder einen Schorf, oder Brandflecke, durch welche die Berstung des Aneurysmas, sodann aber der schleunigste Tod bedingt wird.

Man unterscheidet das Aneurysma verum in:

a) *Aneurysma verum cylindroides, cylindraceum (Morgagni, Sauvages).* Es kann von der Form eines Cylinders mehr oder weniger abweichen, kann, wirklich cylindrisch, sphaerisch oder kolbenförmig gestaltet seyn; die Ausdehnung mufs jedoch von der Längenaxe der Arterie nach allen Seiten Statt finden, und auf eine kürzere Strecke begränzt seyn, so dafs ein Sack entsteht. Besser wäre die Benennung *A. verum totale (v. Graefe)* oder *periphericum.* Dies Aneurysma kommt am häufigsten in der Aorta ascendens und ihrem Bogen vor. Die Arterienhäute sind hier in den meisten Fällen verdickt, mit atheromatösen, kalkartigen Ablagerungen bedeckt (*Hodgson*). Der Umfang dieses Aneurysma ist sehr verschieden und kann sehr bedeutend, von der Dicke eines Armes, seyn.

b) *Aneurysma verum laterale, partiale (Morgagni, Sauvages).* Die Ausdehnung findet nur nach einer Seite der Arterie Statt. Man pflegt diese Art des Aneurysma, *A. verum* zu nennen, wovon oben bereits die Rede war.

2) Das falsche Aneurysma. *A. spurium.* — Nach

einer, durch meistentheils äufsere Veranlassung herbeigeführten Trennung der Continuität der Schlagaderhäute, tritt das Blut aus dem Arterien-Canal entweder in einen, von der Cellularhaut des Gefäfses gebildeten Sack, oder in die Platten des benachbarten Zellgewebes. Man bemerkt im ersten Fall eine runde, weiche und teigige Geschwulst, die gleichförmig ist, wenig pulsirt, sich nur gradweise und in der ersten Zeit, später aber gar nicht wegdrücken läfst, und nicht selten beim Druck einen zischenden Laut erregt (*A. spurium circumscriptum, cysticum, A. saccatum, Boyer's* und *Richerand's A. spur. secundarium*), — im zweiten aber einen harten, unebenen, knotigen, auf- und abwärts nach dem Laufe der Gefäfse verbreiteten, mehr oder weniger unbegrenzten Tumor, der meistens sehr schmerzhaft ist, in seiner Tiefe einen zischenden, stofsweisen Laut hören läfst, schnell, oft zu einer ungeheuren Gröfse anwächst, und nicht selten in Brand übergeht (*A. spurium diffusum, Richerand's* und *Boyer's A. spurium primitivum*).

Die Hautdecke beim falschen Aneurysma ist immer entfärbt, meist purpurroth, und in der Gegend der Geschwulst zeigt sich häufig eine Narbe oder sonstige Spur der äufsern, ursächlichen Verletzung. Entstand diese durch ein spitzes Instrument, was geradezu eindrang, so wächst das Aneurysma sehr schnell, dahingegen stumpfe Gewalten oder schief durch die Häute dringende Wunden seine langsame Gestaltung bedingen. Im spätern Verlauf verhalten sich falsche Pulsadergeschwülste wie sehr weit vorgeschrittene wahre.

3) Das gemischte Aneurysma. *A. mixtum, herniosum.* Einige Schriftsteller verstehen hierunter eine ächte später geborstene, oder auch eine unächte Pulsadergeschwulst zu der sich in der Folge Ausdehnung der Arterienwandungen gesellte, — Andere nennen A. mixtum dasjenige, was sich bildet, wenn, nach verletzter äufserer Arterienhaut die innere, ausgedehnte, durch die Spalte der erstern hervortritt. Ueber ihre Existenz streiten noch Wundärzte von Gewicht, indem sie nie eine dergleichen gesehen haben. Die Zeichen dieser Art stimmen mit denen der wahren Aneurysmen überein.

4) Das *A. varicosum, Varix aneurysmaticus,* die Blut-

pulsadergeschwulst. Sie besteht in einer unnatürlichen und directen Verbindung zwischen einer gröfsern Vene und der darunter gelegenen Arterie, indem bei zufälligen Verwundungen oder meistens beim unglücklichen Aderlafs ein, in gleicher Richtung erfolgter Schnitt, durch beide Wandungen der Vene und die vordere der Arterie tritt, wobei die äufsere Haut sich verschiebt oder, so wie die vordere Venen-Wunde, zuheilt. Es existirt nur eine Verbindung zwischen Blut- und Pulsader; das Arterienblut strömt leichter in die Vene als in die Platten des benachbarten Zellgewebes, und dehnt so die Vene sackförmig aus. Ein solches Aneurysma ist stets umschrieben, breitet sich aus, nimmt sehr langsam, ohne viel Schmerz, und stets in der Gegend der Verletzung zu, pulsirt mit zitternder Bewegung und zischendem, oft sehr starken und den Schlaf störenden Geräusch, ist ohne Veränderung der Hautfarbe, weicht dem äufsern Drucke oder einer, der Venen-Circulation günstigen Lage des Gliedes, eben so auch der Compression der Arterie. Ist die Verletzung der Arterie in schiefer Richtung erfolgt, oder die Communication zwischen Arterie und Vene nicht frei genug, so bildet sich bedeutende Ecchymosis, oder auch neben der Venenausdehnung ein Aneurysma, was mit der erstern durch einen kurzen Canal in Verbindung steht. Wegen der gehinderten Circulation werden die Seitengefäfse und untern Zweige dünner und der Puls daher unten sehr schwach. Die Art der Verletzung, z. E. beim Aderlafs, oder die Zeichen dabei, nämlich die arteriell-venöse, stofsweise sehr schwer zu stillende Blutung, geben den übrigen Aufschlufs zur Befestigung der Diagnose. Der Verlauf ist sehr langsam, oft bleiben varicöse Aneurysmen durch 10, 15, 20 — 30 Jahre unverändert, da aber, wo zugleich ein wirkliches Aneurysma vorhanden war, treten die Zufälle des letztern dringender auf.

5) *A. anastomoticum*, *A. per anastomosin.* S. Telangiectasie.

Diese Eintheilung ist eben so wichtig, als sie auf anatomischen Thatsachen beruhet, wie sehr auch die Ansichten der verschiedenen Wundärzte darüber differiren mögen. Die ältesten Aerzte, bis auf *Rufus von Ephesus,*

machten keinen Unterschied zwischen Varix und Aneurysma, und späterhin war, in Bezug auf äufsere Aneurysmen, immer von solchen Geschwülsten die Rede, die durch Blut, aus einer Arterie in das Zellgewebe ergossen, entstehen, bis *Fernelius, Harvey, Haller, Ruysch* und Andere mit der Behauptung auftraten, alle Aneurysmen wären erweiterte Arterien. Späterhin widersprachen *Lancisius, Morgagni, Guattani* mit ihren Anhängern dieser Meinung, und nahmen, aufser Aneurysmen von wirklicher Gefäfsausdehnung, auch solche an, die von Zerreifsung der Arterienhäute herrührten. Ihre Lehre galt so lange für wahr, bis *Scarpa*, gestützt auf seine sehr zahlreichen anatomischen Untersuchungen, unbedingt alle gröfsere, durch wirkliche Dilatation der Häute entstehenden Pulsadergeschwülste ableugnete, indem er nur eine einzige Form derselben annahm, und diese ohne Ausnahme von dem Bersten der Arterienwände und Ausflufs des Bluts in deren sehr dehnbare Cellular-Bedekkung herleitete. Diesen Satz vertheidigten auch *Palletta, Monro, Nicholl, Maunoir*, wogegen *Soemmering, Richter, Walther, Richerand, Boyer, Vogel, Hodgson, Roux, Dupuytren, Harlefs, Rosenmüller, Naegele* bewiesen, dafs allerdings die Mehrzahl der grofsen Aneurysmen zu der von *Scarpa* beschriebenen Art gehörten, dafs man aber auch häufig genug wahre Pulsadergeschwülste vorfände, welche mit Dilatation eines Theils der Arterienwände anfangen und oft bei dem gröfsten Volumen des Sackes kein Bersten der Häute zeigen. Dies geht aus den folgenden anatomischen Thatsachen hervor.

Bei beginnenden, ohne äufsere Einwirkung entstandenen Aneurysmen findet man zuerst an einer oder mehreren Stellen der Gefäfswandung eine mäfsige Erweiterung, sehr ähnlich dem sogenannten Sinus der Aorta, und in der Nähe dieser Dilatation einen Grad von Entzündung, Mürbheit, Brüchigkeit der Arterienhaut, worin oft kleine Knochenplättchen sitzen. Diese Erweiterung von der Gröfse einer Erbse bis zu der einer Haselnufs, ergreift beide Arterienhäute gleichmäfsig, auch wenn, wie es häufig geschieht, die Ausdehnung und Entartung im ganzen Umkreise erfolgt, und weit entfernt, dafs diese Wandungen dadurch dünner

werden sollten, verdicken sie sich in der Regel. Die hierüber höchst instructiven Fälle von *Laennec*, *Roux*, *Naegele* und *Hodgson*, und selbst die Präparate von *Depuytren* und *Dubois* bei dem A. mixtum, zeigen nun, dafs beim Fortschreiten der Ausdehnung, an der, am wenigsten unterstützten Stelle, das Aneurysma die Gestalt eines Sackes annimmt, der mit Coagulum, oft aber auch mit flüssigem Blute angefüllt ist, und dessen Häute gallertartig, krankhaft erweicht, mifsfarbig, oft halb durchsichtig sind. In denjenigen, weit zahlreicheren Fällen aber, wo, bei dem Fortwachsen der Aneurysma's, die Berstung der innern Wandungen erfolgt, zeigt sich an der hervorragendsten Stelle der Ausdehnung ein unbedeutender Rifs, auch wohl mehrere Spalten und Schründen, denen kleine Schichten von Coagulum und plastischem Stoff anhängen. Dies sind die Anfänge des Berstens. Nach längerer oder kürzerer Zeit wird nun der geschwächte Widerstand der Arterienhäute vollends überwunden, die Risse und Spalten bilden sich zu einer kleinen Oeffnung, das Blut verläfst den Canal und sammelt sich entweder in einem Sacke an, dessen Wandungen die Cellularhaut der Arterien bildet, oder es tritt zwischen die lockeren Platten des benachbarten Zellgewebes, — es entsteht mit einem Wort arterielle Ecchymose. Jetzt ist das, bisher wahre Aneurysma, ein falsches geworden, nimmt immer mehr Schichten von Coagulum und plastischem Stoffe auf, und enthält in seiner Mitte eine Hölung voll flüssigen Blutes, was durch die Verbindung des Sackes mit der Arterie an dem Strome der Circulation Theil nimmt. Der Sack füllt sich nach und nach beinahe ganz mit Coagulum, Pseudo-Membranen und polypösen Organisationen, deren Dichtheit, mit dem Alter der Krankheit zunehmend, oft die der Muskelsubstanz übersteigt, und es bleibt nur noch eine kleine, dem Volumen des Gefäfses und dem Mittelpunkte der Geschwulst entsprechende Höhle für das circulirende Blut darin.

Diese Processe sind die nämlichen, welche theils, oft mit Erfolg, von der Natur bei der Selbstheilung der Aneurysmen benutzt werden, theils welche die günstigen Aus-

gänge des eingeschlagenen künstlichen Heilverfahrens vermitteln.

Scarpa, welcher die jetzt angegebenen Vorgänge höchst genau beobachtet und beschrieben hat, bezieht sie alle bloſs auf sogenannte falsche oder Sack-Aneurysmen, und indem er allerdings zugiebt, daſs gröſsere Arterienstämme einen gewissen, geringen Grad von Ausdehnung erfahren, und sogenannte kleine cylindrische Aneurysmen bilden können, bestreitet er eben sowohl das Vorhandenseyn von Coagulum, wie die Einrisse der innern Haut darin. So wenig sich aber bei den erwähnten groſsen, ebenfalls sackförmigen Aneurysmen Einrisse vorfanden, so sehr waren sie mit Coagulum erfüllt, so gleichmäſsig waren z. E. in *Naegeles* Präparat alle Häute erweitert.

Wir dürfen also den *Scarpa*'schen Satz: daſs Arterien, besonders groſse innere, sich zwar bis auf einen gewissen Grad ausdehnen und ohne Zerreiſsung ihrer Häute erweitern können, daſs aber groſse sackförmige Aneurysmen jedesmal mit Berstung der Häute verbunden seyen, als durch genaue und vorurtheilsfreie Untersuchung widerlegt ansehen.

Wenn anfänglich wahre Aneurysmen späterhin bersten, so ist dieser Zustand das zweite Stadium der wahren Pulsadergeschwulst, und unterscheidet sich von *Boyers* u. *Richerands* falschem secundairen Aneurysma dadurch, daſs die, bei dem letztern äuſsere Ursach dort eine innere, im Gefäſs selbst bedingte war. Dies erste Stadium ist bei Gefäſsen mittlerer Gröſse kürzer, als bei gröſseren, jedoch wird die Ausdehnung vor dem Bersten weit bedeutender, als, wie man gewöhnlich annimmt, zwei Drittel des Gefäſsvolumens.

Beim falschen Aneurysma findet man entweder denselben Sack, den das wahre nach der Berstung bildet, oder das ausgeströmte Blut sammelt sich im nahen Zellgewebe, und nur für den ersten Zustand, selbst da bedingungsweise, paſst der Name Aneurysma, wenn er überhaupt ein geöffnetes Gefäſs bezeichnen darf, — der andere verdient bloſs die Benennung Ecchymosis.

Bei dem A. mixtum fanden *Dubois*, *Roux*, *Dupuytren* die äuſsern Häute getrennt, und die innern, gleich einem Bruche, durch deren Spalte hindurchgetreten. Auſser diesen

Präparaten und den *Hecker*'schen Beschreibungen der Gekrösarterien von Fröschen, die, der äufsern Häute beraubt, die innere bruchartig hervortreten liefsen (herniam arteriae sistens), giebt es keine Fälle, die die Identität dieser Art nachwiesen, und Wundärzte vom ersten Range, die selbst nie ein solches Aneurysma sahen, vermuthen dabei anatomische Irrthümer.

Bei dem A. varicosam giebt die bedeutende Ecchymose und eine äufsere Narbe oder andere Spur vorangegangener Verletzung, nebst einer, mit der Arterienwunde communicirenden Venenausdehnung den Befund. Bei längerer Dauer verschwindet die Ecchymose, die Venengeschwulst selbst zeigt sich vergröfsert, ist mit der Arterie bisweilen durch einen häutigen Canal verbunden, nicht selten sieht man am ganzen Gliede Venenauftreibung.

Die Dauer und der Verlauf der Aneurysmen sind sehr verschieden und hängen von dem Sitz, der Ursach, Art, Complication u. s. w. der Geschwulst ab. Aneurysmen kleiner Arterien an der Oberfläche bleiben oft lange unverändert, während gröfsere von jeder Art unter den vorhin erwähnten Zeichen fortdauern, wachsen und oft erst spät, aber gewifs einen ungünstigen Ausgang nehmen. Die Heilkraft der Natur, bei den Aneurysmen offenbar sehr thätig, rettet bisweilen einzelne Individuen.

Die nächste Ursach der Aneurysmen liegt in dem Mifsverhältnifs des Lateral-Impulses des Blutes zu der Resistenz der Gefäfswandungen; — die, durch eigene Propulsivkraft und den Stofs des Herzens bewegte Flüssigkeit wirkt mechanisch zur Erweiterung und allmähligen Zerstörung der Arterienhäute, welche häufig schon vorher dynamisch ergriffen, oder mechanisch verletzt, dem starken und unaufhörlichen Andrange nicht zu widerstehen vermögen.

Es giebt allerdings eine Prädisposition zu Aneurysmen, sie liegt zum Theil schon in der Verrichtung und dem Bau aller, besonders einzelner Arterien. Die grofsen innern Pulsaderstämme, bei, verhältnifsmäfsig zur einströmenden Blutsäule dünnern Wandungen, einer sehr dehnbaren und nachgiebigen innern Haut und vielen, der freien Circulation hinderlichen Krümmungen müssen oft aneurys-

matisch werden, während die äufsern Arterien durch allerhand Verletzungen u. s. w. in diese Krankheit fallen. Nächstdem werden einzelne Stämme oder das ganze Arterial-System durch mancherlei Zustände und Verhältnisse zu Aneurysmen geneigt. Dahin gehören hohes Alter, vorangegangene Syphilis, Gicht, Pellagra, Mercurialkrankheit, Skorbut u. s. w. Menschen, die in spirituösen Getränken ausschweifen, Postknechte, Kutscher, die Aufwärter der Leichenhäuser und Anatomieen, Kunstreiter, Ballet- und Seiltänzer, Musikanten, sind vorzugsweise zu Aneurysmen geneigt. Die Italiener leiden sehr häufig daran, vielleicht wegen der Frequenz des Pellagra's. Männer sind ihnen mehr ausgesetzt als Frauen: *Hodgson* fand unter 63 Aneurysmatischen nur 7 weibliche, — dagegen unterliegen auch die Weiber viel häufiger der Krankheit. Es giebt endlich eine gewisse, in ihren Ursachen noch nicht ganz erörterte Neigung des ganzen arteriellen Systems zu Pulsadergeschwülsten, und in den Kreis dieses sogenannten Morbus aneurysmaticus gehören die Fälle, wo bei einem Subjekt 2 bis 8 und mehr Aneurysmen, meistens wahre, sich vorfinden, — unter welchen *Pelletan*, der in einem Leichnam 63 Aneurysmen, von der Gröfse eines Hirsekorns, bis zu der eines halben Hühnereis zählte, den merkwürdigsten mittheilt.

Die Gelegenheitsursachen der Pulsadergeschwülste sind zwar häufig genug, jedoch ist die Frequenz der, aus innerer Disposition entstandenen bei weitem überwiegend. Allerhand mechanische Verletzungen, durch Druck, Stich, Stofs, Pressung oder gewaltsame Ausdehnung eines Gliedes, Knochenbruch, Geschwülste, Splitter von abgebrochenen Knochen, vorhergegangene Wunden oder Operationen, z. E. Aderlafs, Arteriotomie u. s. w., eine heftige Anstrengung des Körpers bei der Geburt u. s. w., können eben so gut ein Bersten der Gefäfshäute bedingen, wie das dynamische Eingreifen von Ulcerationen u. s. w. ihrer Continuität schädlich ist, und das Aneurysma hervorruft. Nach *Boerhave* sollen Herzkrankheiten und innere Aneurysmen zu neu entstehenden Anlafs geben, wegen der Störung in der Cirkulation.

Die Prognose der Pulsadergeschwulst ist zwar ver-

schieden nach mannigfachen Umständen, jedoch kann man im Allgemeinen die Krankheit eine sehr schwere nennen, die, sich selbst überlassen, in den meisten Fällen einen traurigen Ausgang hat, und auch häufig der Kunsthülfe trotzt. Man hat beobachtet, dafs bisweilen, obwohl selten, die Natur eine Pulsadergeschwulst heilt. Da, wo dies geschieht, füllt sich entweder der Sack so reichlich mit Coagulum, dafs seine Verschliefsung erfolgt, oder seine Wände verdicken sich durch angesetzte Schichten von Membranen und Fasern so, dafs ihr Bersten nicht eintreten kann.

Der letzte Fall ist sehr selten, und wenn man bisweilen geheilte Aneurysmen findet, deren Sack eine Höhle einschlofs, so hat sich das Coagulum allmählig durch Resorbtion verloren und den Sack selbst zusammengezogen. Im ersten Fall aber, wo der Canal verschlossen ist, nimmt das Blut seinen Weg nach den Seitengefäfsen, die sich bald genug erweitern, um den Hauptstamm zu ersetzen. Dieser zeigt sich bei der spätern Untersuchung in der ganzen Ausdehnung zwischen den erweiterten Collateralgefäfsen als eine ligamentöse Schnur, in deren Mitte der ehemalige Sack wie eine bandartige, fast steatomatöse Masse liegt. Wenn diese anatomischen Resultate auf der einen Seite wegen der Zeit, in der die Kunsthülfe, und wie diese überhaupt einzuleiten ist, alle Berücksichtigung verdient, so geht auch auf der andern aus ihnen hervor, dafs blofse Gefäfsausdehnungen, ohne Sack, in denen man meistens flüssiges Blut, und nur selten Membranenbildung und polypöse Organisationen vorfindet, die Selbstheilung fast nie herbeiführen, also eine weit schlimmere Prognose haben. Ausser diesem von der Natur eingeschlagenen Rettungswege, kennt die Chirurgie auch Fälle, wo durch das Aufspringen des Sackes, durch Eiterung oder Brand der ganzen Geschwulst, durch Bildung eines grofsen Schorfes und Abfallen desselben, ein günstiger Ausgang vermittelt wurde, doch können alle diese Fälle nur als Ausnahme gelten, und es wäre thöricht, in ihrer Erwartung die Kunsthülfe zu versäumen. Je mehr Aneurysmen die Folge allgemeiner Krankheiten sind, je älter, kränklicher das Individuum, desto schlimmer; deshalb wird die Prognose da, wo mehrere Ge-

schwülste zugleich oder bald nach einander entstehen, höchst mifslich. Neben den, doch meistens aus innern Ursachen entstehenden wahren Aneurysmen, sind die sehr grofsen mit Brand, Gefahr des Berstens, Caries, Eiterung, Blutverlust u. s. w. verbundenen, besonders gefährlich. Pulsadergeschwülste der grofsen innern Gefäfse führen meistens zum Tode, die übrigen bieten desto mehr Hoffnung zur Lebensrettung dar, je leichter die mechanische Kunsthülfe zu ihnen gelangen kann, und in dieser Hinsicht haben die Unternehmungen der englischen, deutschen und französischen Chirurgie neuerdings eine grofse Veränderung in der Prognose einzelner Aneurysmen hervorgebracht. Im Allgemeinen ist das variköse Aneurysma mit der wenigsten Gefahr verbunden.

Je tiefer eine Pulsadergeschwulst liegt, je mehr Theilungsäste und Seitengefäfse unter ihr, je mehr Entartung und Obliteration der letztern, desto weniger Hoffnung zum Gelingen der Kunsthülfe.

In Hinsicht auf die Heilbarkeit durch Operation ist es besser, wenn das Aneurysma schon einige Zeit dauerte, und die Erweiterung der Seitengefäfse vollendet ist, obwohl, nach der Erfahrung grofser Wundärzte, auch ganz frische Aneurysmen mit Erfolg durch die Ligatur behandelt wurden. Jugend, besonders ein Alter von nicht über 50 Jahren, männliches Geschlecht, der Sitz des Aneurysma's an einer obern Extremität, geben cet. par. mehr Hoffnung.

Sich selbst überlassene oder ohne Erfolg behandelte Pulsadergeschwülste gehen meistens in einen lebensgefährlichen Zustand über. Durch den Druck bei innern Aneurysmen leiden Respiration und Digestion, nahe gelegene wichtige Canäle, z. B. die Vena portae, der Ductus thoracicus, obliteriren, Trachea und Oesophagus verengern sich, es erfolgt Tod durch Erstickung, Inedia, Hydrops, oder auch durch den Bluterguſs der geborstenen Geschwulst in das Cavum thoracis, die Frachea, den Oesophagus, die Lungenarterie, das Herzohr u. s. w.

Aeuſsere Aneurysmen bedrohen das Leben durch Absterben des Gliedes, Brand, Caries, Abzehrung des ganzen Körpers

Körpers oder Bersten. Die auf, oder zwischen Knochen gelegenen Pulsadergeschwülste bersten am leichtesten.

Bei der Kur der Aneurysmen gelten die Haupt-Indicationen, erstens den Andrang des Blutes zu mildern, der die Ausdehnung unterhält und verstärkt, und zweitens die Arterienwandungen so zu behandeln, dafs sie dem Drucke des Blutes nicht ferner nachgeben, sich nicht noch mehr verdünnen und bersten. Diese Anzeigen erfüllen wir durch innere sowohl als äufsere Mittel, welche theils dynamisch auf Blut und Gefäfs einwirken, theils mechanisch sowohl den Strom des Blutes abhalten und wegleiten, als auch das Gefäfs in den Stand setzen, ihm leichter zu widerstehen.

Die Unmöglichkeit, bei inneren Aneurysmen Hülfe zu leisten, so wie der damalige Stand der Chirurgie, leiteten die Versuche ein, die Krankheit durch innere Mittel und Lebensordnung zu bekämpfen. Man gab den Kranken durch längere Zeit eine horizontale Lage, schmale Diät, wandte häufige und reichliche Aderlässe, Laxanzen, Kälte innerlich und äufserlich an, nebst lauwarmen Hand- und Fufsbädern, Frictionen, Adstringentien, und erzielte so manchmal Besserung. *Valsalva* brachte in dies Verfahren eine gewisse Ordnung, und seine späterhin von *Albertini* bekannt gemachte Behandlung besteht darin, dafs zuerst eine reichliche Venäsection instituirt, und nun durch 3 — 4 Wochen bei fortwährend horizontaler Lage des Kranken, die Diät auf ½ Pfund Suppe des Morgens und ¼ Pfund des Abends, nebst ein wenig Quittenschleim zum Getränk, reducirt wird. So versetzt man den Kranken in eine bedeutende Schwäche, aus der man ihn allmählig durch vorsichtig gereichte stärkere Gaben von Nahrung emporhebt. *Sabatier*, *Pelletan* und alle Neuern haben dies Verfahren mit allerhand Modificationen, z. E. Eisumschlägen, dem Gebrauche des Alauns, der Säuren, des Opiums, der Blausäure, der Digitalis und der äufsern Compression befolgt, und dabei den Hauptgrundsatz festgehalten, den Kranken durch alle geeigneten Mittel in einen solchen Grad von Schwäche zu versetzen, als es nur immer ohne unmittelbare Gefahr des Lebens thunlich ist. Bei solchem Verfahren genasen einzelne Kranke vollkommen, Andere besserten sich bei bedeutender Ab-

nahme der Geschwulst, noch Andere wurden wenigstens ohne Verschlimmerung des Uebels lange hingehalten. Jedoch sind auch Erfahrungen vorhanden, wo während der Kur die Berstung erfolgte, oder wo die Zufälle von Apoplexie u. s. w. eintraten, welche langwierige Hungerkuren zu begleiten pflegen. Wie verschieden übrigens auch die Ansichten über die Brauchbarkeit des Mittels seyn mögen, so verdient es doch in allen Fällen, wo man es benutzen kann, wo die Operation nicht zulässig ist, und überhaupt vor einem bedeutenden mechanischen Eingriff, besonders aber gleichzeitig mit der Compression angewendet zu werden, und man wird wohl thun, es durch äufsere Kälte und Adstringentia und die genannten specifischen Mittel zu unterstützen.

Derjenige Weg aber, auf dem man die Heilung der Aneurysmen mit mehr Sicherheit erreichen kann, bleibt das chirurgische Verfahren nach dem Muster der selbstheilenden Natur, also die Unterbrechung der Circulation in dem erkrankten Gefäfs und die spätere vollkommene Verschliefsung desselben durch Obliteration.

Wir finden, dafs in dem Zeitalter des *Celsus* die ersten operativen Schritte zur Erreichung dieses Zweckes, und zwar durch die von *Philagrius* und *Antyllus* ausgeführten Unterbindungen der Pulsadergeschwülste, geschehen sind, und dafs die Wundärzte jener Zeit sich dieses Verfahrens ausschliefslich bedient haben, bis im 16ten Jahrhundert *de Vigo* durch die, von ihm erfundene Compressions-Methode das Gebiet der Ligatur einschränkte. Die Compression hat bis jetzt viele Anfechter, aber fast noch mehr Vertheidiger gefunden, und wenn die Erfahrung dies Mittel zwar, hinsichtlich seiner Nutzbarkeit, der Ligatur unterordnen mufs, so weiset sie ihm doch einen gebührenden Rang unter den bekannten Heilverfahren an, was stets Berücksichtigung und Anwendung verdient, wenn den übrigen Vorschlägen, der elastischen Röhre von *Testa*, dem Glüheisen von *Lanfranchi*, *Heisters* Tamponade, und *Lamberts* Sutur der Arterie, blofs eine historische Erwähnung zukommt.

Die Compression kann bei wahren sowohl als falschen, bei alten, besonders aber bei frisch entstandenen und ober-

flächlichen Aneurysmen, bei solchen, die der Lage wegen nicht operabel sind, im Verein mit den vorerwähnten innern Mitteln benutzt werden, sie dient sogar, weil sie die Ausdehnung der Seitengefäfse befördert, als zweckmäfsiger Vorakt zur spätern Unterbindung, wobei aber zu bemerken ist, dafs sie, wegen der, nach ihrer Anwendung erfolgenden Obliteration der Arterie mit den benachbarten weichen Theilen die etwa intendirte isolirte Unterbindung erschwert. Das zu comprimirende Gefäfs darf dabei nicht zu tief und unter zu vielen oder wichtigen Nebengebilden liegen, mufs an einem benachbarten Knochen einen Stützpunkt finden, und die, zur Vermittelung der seitlichen Circulation nöthigen Collateral-Gefäfse abgeben, namentlich aber ist es erforderlich, dafs die zu comprimirende Arterie gesund, keine grofse Vene unmittelbar neben oder auf ihr gelegen, und die Haut an der Stelle des Druckes weder entzündet, noch zu Entartungen geneigt sey.

Contraindicirt ist der Druck bei vorhandener Dyskrasie, Schlaffheit, Verknöcherung der Arterie, bei gar zu grofser, alter, harter und sehr schmerzhafter Geschwulst, oder einem Aneurysma was zu bersten droht, endlich bei zu grofser Empfindlichkeit des Kranken, der einen lange anhaltenden Druck nicht erträgt.

Die Technik der Compression ist sehr verschieden, theils in Bezug auf den Ort, theils auf die Art der Anwendung.

Man wendet den Druck an, erstens über dem Aneurysma an einer bequem gelegenen Stelle, wo die Arterie gesund ist. Dies Verfahren hat wegen seiner Wirkung, die Arterienwände an einander zu bringen, ihre dauernde Obliteration zu vermitteln, und das Einströmen des Blutes in das Aneurysma zu hindern, bei den, in der Wahl des Ortes liegenden Vortheilen, die meisten Vertheidiger, ist unstreitig das Beste, und wird auch am häufigsten ausgeübt. Zweitens bringt man den Druck unmittelbar auf den Sack selbst an. Die Absicht dabei ist, die Arterienwände auf ihre Achse zurückzuführen und ihnen die verlorne Kraft wiederzugeben. Aufserdem dafs dies nicht möglich ist, spricht gegen diese Methode die Schwierigkeit der Ausführung, da

hier der Druck gradweise und sehr verschieden geübt werden mufs, und man zu leicht heftige Schmerzen, Exulceration, Brand, ja sogar Bersten des Sackes erregt. Drittens endlich sind einige Versuche mit der Compression unterhalb des Aneurysmas gemacht worden, die sich auf die Idee stützten, dafs das, in seinem Strome aufgehaltene Blut bis hinauf an die nächsten Seitengefäfse stocken, deren Erweiterung und die endliche Obliteration des Stammes erzielen sollte, aber die Erfahrung widerspricht der Theorie, denn meistens verschlimmerten sich, fast unmittelbar nach dem Drucke von unten, die Geschwülste, es erfolgte Zunahme und sogar Bersten derselben.

Noch ist derjenige Druck zu erwähnen, welchen wir mittelst der Einwickelung des ganzen Gliedes, woran ein Aneurysma befindlich ist, ausüben, und den wir unter dem Namen der *Theden*'schen Einwickelungen kennen Man wickelt hierbei z. E. am Arm, jeden Finger besonders ein, vereinigt dann alle Binden zu einer um den Arm geführten gröfseren, die man auf einer, längs der Arterie gelegten Longuette mit Circular-Touren bis an die Schulter hinführt, ohne dafs jedoch der Kranke durch festes Anziehen Schmerzen bekommt. Der Verband wird täglich erneuert. — Das Verfahren hat sowohl nach der Theorie, als nach dem Ausspruche grofser Wundärzte, z. E. *Cooper's*, *Hodgson's*, viel gegen sich, da es neben dem Einströmen des Blutes auch dessen Rückflufs hindert; jedoch zeigt es sich unbestreitbar in manchen Fällen nützlich, und kann noch durch dabei angebrachte Druckinstrumente verstärkt werden.

In Bezug auf die Anwendung der Compression, haben wir Arten des Druckes, welche die Arterie ohne Trennung der äufsern Bedeckungen zusammenpressen, andere, welche die blofs isolirte Arterie unmittelbar comprimiren, man hat ferner die Wirkung nur auf kurze Zeit, oder auch für die Dauer von mehreren Tagen, Wochen u. s. w. veranstaltet.

Insgemein bedient man sich bei der Ausübung des Druckes solcher Apparate, welche die nicht isolirte Arterie mittelbar comprimiren, indem sie, äufserlich auf das Glied angebracht, Haut, Nachbartheile und das Gefäfs an einen, geradeüber befindlichen Knochen drücken. Die Apparate

hiezu sind sehr mannigfaltig, von einfacher und mehr oder weniger complicirter Art. Man legt auf die genau über der Arterie befindliche Stelle eines Gliedes, z. E. bei Compression der Femoral-Arterie, etwa 5½ bis 6 Zoll unter dem Leistenbande, am innern Rande des Sartorius eine graduirte Compresse, befestigt diese mit Binden und vollendet den Druck durch ein Schraubentourniket, oder fixirt ähnlicherweise ein Stück Kork am bezeichneten Orte, und verfährt wie erwähnt. Zur Erreichung des Druckes mit Maschinen dienen die Compressorien von *Plenk*, *Savigny*, *Freer*, *Cooper*, *Chabert*, *Petit*, *de Jean*, *Eggert*, *Bell* u. A.

Hierüber, so wie über die isolirte Compression, siehe Aneurysma-Presser.

Wenn die Compression wirksam ist, so hört die Pulsation im Aneurysma auf, und die Zeichen der gestörten Circulation treten ein, weshalb einige rathen, nun eine blofse Pelotte mit einer Binde dort zu befestigen, wo das Compressorium lag. In der Regel hält auch der Kranke einen starken Druck nicht lange aus, und die Erfahrung zeigt, dafs ein absatzweise angwendeter Druck ebenfalls Obliteration bewerkstelligt, wie es besonders ans dem von *Boyer* mitgetheilten Falle hervorgeht, — jedoch erklären sich andere Wundärzte dagegen, und wollen blofs einen continuirlichen Druck, dessen gradweise Verstärkung man in der Gewalt hat, angewendet wissen. In Hinsicht auf diese Verfahrungsarten ist der *Scarpa*'sche Satz, dafs gehörige Verbände allen Tournikets und andern Instrumenten vorzuziehen seyen, sehr beherzigungswerth. Man wird übrigens stets wohlthun, die Anwendung der Compression mit dem Verfahren des *Valsalva* zu verbinden, und sein Verfahren nach den veranlassenden Umständen einzurichten.

Bei dem anerkannten Nutzen der jetzt erwähnten Methoden ist immer ihr Erfolg sehr ungewifs, und einzig der Ligatur der Arterie gebührt der Ruhm, ein möglichst sicheres Mittel gegen die Aneurysmen abzugeben. Hiervon überzeugt, haben die gröfsten Wundärzte sich schon lange bemüht, die Unterbindung zu vervollkommnen, ihren Wirkungskreis zu erweitern, und sie auch bei andern Uebeln zu benutzen. Der Intelligenz, Kühnheit und Dexterität be-

sonders der neuern grofsen Wundärzte ist es dadurch auch gelungen, über viele Krankheiten zu triumphiren, die man sonst, als völlig unheilbar, nur beobachten konnte, und nachdem *Mott* und *v. Graefe* den Truncus anonymus, *A. Cooper* sogar die Aorta descendens, unterbunden haben, giebt es nur noch eine sehr kleine Strecke des Arterien-Systems, an die sich die Hand des Operateurs nicht heilbringend gewagt hätte.

Die Unterbindung eines Gefäfses ist eigentlich nichts als eine kreisförmige andauernde Compression, und erfüllt als solche, indem sie den Heilprocefs der Natur nachahmt, genau die vorhin angegebenen Bedingungen. Sie ist angezeigt, überhaupt bei jedem, besonders solchem Aneurysma, was sich an einer zugänglichen Stelle befindet, bei diffusen, mit viel Coagulum gefüllten, sehr harten und grofsen, der Ausübung der Compression nicht günstigen oder ihrer Anwendung widerstehenden Pulsadergeschwülsten, welche zu bersten oder einen schnellen Tod zu verursachen drohen, vorzugsweise bei männlichen, kräftigen, noch nicht zu bejahrten und solchen Individuen, von denen sich voraussehen läfst, dafs sie einen derartigen Eingriff in die Organisation ertragen werden. In Hinsicht der Zeit, wo man ein Aneurysma unterbinden soll, warnen Einige vor dem zu zeitigen Operiren, während Andere dabei die gröfste Eile anrathen. Im Allgemeinen steht es fest, dafs man wo möglich die Erweiterung der Collateralgefäfse abwarten, und vorher lieber die Compression u. s. w. versuchen soll, jedoch müssen den Praktiker hier die Umstände leiten, denn ein zu spätes Warten kann Degenerationen der Häute, Brand, Atrophie, u. s. w. hervorbringen. Man soll bei dem *A. spurium* nach 5 bis 6 Wochen operiren, während man oft beim *vero* eben so viel Jahre warten kann.

Zu vermeiden ist die Operation, wenn mehrere Aneurysmen, aus einer, wahrscheinlich allgemeinen Disposition herrührend, vorhanden, die Kranken zu schwach, zu bejahrt, oder zu verwundbar sind, wenn das Aneurysma mit weit gediehenem Brande, Caries u. s. w. complicirt, oder die Arterie mit ihren Seitenästen degenerirt, krank, verknöchert u. s. w. ist, wenn das Aneurysma gar zu alt und zu grofs

erscheint, und noch Zeit zur Compression übrig bleibt. Da übrigens die Operation stets so viele Gefahr mit sich bringt, dafs die Vorsicht anräth, im Hintergrunde den Amputations-Apparat bereit zu halten, so soll man auch unaufgefordert sie niemals unternehmen.

Gleich der Compression ist die Ligatur bis jetzt am Aneurysma selbst, dann über, und auch unter demselben ausgeübt worden.

Die an der Geschwulst verrichteten Ligaturen unterscheiden sich, je nachdem das vorher oben und unten unterbundene Aneurysma wirklich ausgerottet wird, — das Verfahren von *Philagrius* — oder die, an den nämlichen Stellen ausgeführte Zuschnürung des Gefäfses auf die vorangegangene blofse Incision der Geschwulst und Entleerung des Coagulus folgt, — die Methode des *Antyllus* — welcher, unter den Neueren, vorzüglich *Boyer* huldiget.

Diese Methode des *Antyllus* verdient vorzugsweise Anwendung bei unbegrenzten, dem Bersten nahen Geschwülsten mit viel Coagulum, dessen Resorbtion man nicht erwarten darf, dessen Sitz eine entfernte Ligatur nicht erlaubt, und bei dem A. varicosum.

Das Verfahren dabei besteht zuerst, nach vorgängiger Sistirung der Circulation, durch das Tourniket oder lebenden Druck, in Eröffnung der Geschwulst, sorgfältiger Entfernung alles Coaguli, und Isolirung der Arterie durch eine in ihre Mündung gebrachte Sonde oder weiblichen Catheter, was bei diffusen Aneurysmen nicht selten äufserst schwierig ist und viel Vorsicht erfordert. Hierauf folgt die Unterbindung, indem man eine, mit einem runden nicht zu dicken Seidenfaden versehene Aneurysma-Nadel unter der Arterie, an einer Stelle wo sie gesund ist, durchführt, und hierauf den Faden mit zwei einfachen, über einander geschürzten Knoten so fest zuknüpft, dafs man nach der Gröfse des Gefäfses eine völlige innere Verschliefsung und die Trennung der innern Häute desselben, erwarten kann. Gewöhnlich bleibt nun, nach Entfernung des Tournikets oder Druckes, alle Pulsation fortwährend aus, und man unterbindet jetzt das untere Arterienstück auf die nämliche Weise, schneidet die Ligaturfäden bis auf 5 Zoll Länge ab, und

behandelt die Wunde nach den vorkommenden Indicationen.

Von diesem Verfahren weichen einige Neuern ab, indem sie theils (*Guillemeau, Collomb*) erst oben und unten ligiren, und dann erst den Sack öffnen; theils die Arterie von der Vene nicht isoliren (*Platner*), theils mehr, theils weniger Ligaturen anlegen u. s. w. (Siehe Ligatur, Aneurysma-Nadel, Aneurysma-Presser.)

Die Unterbindung des Schlagaderkanals über dem Aneurysma ohne alles Einwirken auf den Sack, hat der beschriebene Operations-Act des *Antyllus* auf die einzelnen angegebenen Fälle eingeschränkt, und in einem so hohen Grade zur Vervollkommnung der Heilart des Aneurysmas und verschiedener anderer Krankheiten, namentlich Verwundungen von Arterien, Tumoren, Kröpfen u. s. w. beigetragen, dafs es gar nicht verkehrt erscheint, wenn die Franzosen mit den Engländern um den Ruhm der Erfindung uneinig sind. Ohne die Streitigkeiten zu erörtern, welche die Ersteren zu Gunsten *Anels*, die Letztern für *Hunter* noch jetzt fortsetzen, genügt es, historisch zu wissen, dafs *Anel* allerdings die Arterie unmittelbar oberhalb des Sackes, ohne den letztern zu incidiren, unterbunden habe, dafs aber *Hunter* nach der vielfältigen Beobachtung von der krankhaften Beschaffenheit der Gefäfshäute in der Nähe der Aneurysmen, sich zuerst bewogen fand, die Unterbindung an einer, weit über der Geschwulst befindlichen Stelle — nämlich der Schenkel-Arterie bei dem Kniekehl-Aneurysma, — zu appliciren. Alle die grofsen Operationen aber von *Cooper, Mott, v. Graefe, Abernethy*, sind eben so viele Ausdehnungen des *Hunter*schen Verfahrens.

Die Vorzüge dieser Unterbindungsweise bestehen darin, dafs die Operation schnell und leicht ausführbar und zuverlässig ist, dafs man sich die Stelle der Unterbindung und ein gesundes Stück der Arterie aussuchen kann, dafs keine bedeutende Verwundung und Eiterung, keine Steifheit darauf folgt, man isolirt unterbinden, die Seitengefäfse schonen, die Blutung vermeiden, oft per prim. intent. heilen kann, und dafs der Zustand des Sackes nicht hinderlich ist.

Man hat als Nachtheile der Operation angeführt, dafs oft

nach derselben durch vasa recurrentia oder regressive Bewegung des Blutes eine, selbst das Bersten erregende Anfüllung des Sackes erfolge, dafs die Ernährung des Gliedes zu sehr beeinträchtigt werde, aber eine sehr reiche Erfahrung widerlegt diese Einwände. — Wenn übrigens Brand, starke Blutung, sichtbare Obliteration der Seitengefäfse, oder eine bedeutende Herabsetzung der Lebenskräfte durch hohes Alter u. s. w., sich zeigen, so ist es freilich besser die Operation zu unterlassen.

Die Technik dabei ist sehr einfach, und modificirt sich zum Theil nach den, bei den verschiedenen Gefäfsen obwaltenden anatomischen Verhältnissen, weshalb dabei auf die einzelnen Aneurysmen verwiesen wird. — Man benutzt in der Regel kein Tourniket, da höchsten Falls ein angestellter Gehülfe die Arterie bequem comprimirt, — verrichtet den Hautschnitt an der geeigneten Stelle, und bahnt sich mittelst Durchschneidung von Muskelpartieen, Häuten u. s. w. so wie durch Seitwärtsziehen der Theile und Lösung des Zellgewebes, den Weg zur Schlagader, die man isolirt und demnächst unterbindet. (S. Ligatur.)

Verschiedene Operateurs weichen in Hinsicht einzelner Encheiresen von einander ab. *Dubois* schlug die allmählige Verschliefsung der Arterie vor, und vollendete die Zuschnürung der Ligaturen erst nach einigen Tagen, — zu gleichem Zweck legte man einige Zeit vor der Operation ein Compressorium auf das Gefäfs. *Tenon, A. Cooper, Abernethy* empfehlen die Durchschneidung der Arterie, und legen deshalb doppelte Ligaturen an, *Hunter* und noch jetzt *Boyer* brauchen 4 Ligaturen, *Scarpa* unterbindet mittelst der Plattdrückung der Arterie durch aufgelegte Leinwand-Cylinder, *A. Cooper*, um das Abgleiten der Ligaturen zu verhüten, führt die Nadel nicht unter die Arterie, sondern durch das sie umgebende Zellgewebe, *Jones* nimmt die Ligatur nach ausgeübter Zuschnürung wieder ab, *Lawrence* durchschneidet die Fäden dicht über dem Knoten, um die pr. intent. zu befördern u. s. w. Diese und andere Varianten siehe unter Blutung, Ligatur u. s. w.

In der Regel fällt das Aneurysma nach der Operation zusammen, der Puls in der Extremität verliert sich, das

Glied wird kalt und fühllos, doch bald darauf, oft in kurzer Zeit, manchmal erst nach einigen Tagen, stellt sich die Wärme, nicht selten über den Normal-Grad, wieder ein, — bisweilen zeigt sich öfterer Temperaturwechsel im Gliede. Der Puls wird nun wieder fühlbar und der Kranke spürt den Wiederbeginn der Circulation durch Ameisenkriechen. Um diese zu befördern und die bisweilen erscheinende Sphacelirung einzelner Theile zu verhüten, mufs man, besonders äufsere Reizmittel, Frictionen, warme trockne Bähungen und Umschläge, Schröpfköpfe, reizende Einreibungen, Senfteige u. s. w. anwenden, wobei es in der Regel gelingt, die Lebensthätigkeit zu steigern, und das Entstehen oder Fortschreiten des Brandes aufzuhalten. Wo dies nicht möglich ist, da bleibt freilich die Amputation das einzige Mittel, jedoch haben die Erfahrungen, besonders der Engländer, gezeigt, dafs man nur sehr selten in diese Nothwendigkeit gerathe.

Ein anderer weit bedenklicherer und gar häufig eintretender Zufall ist die Nachblutung, welche theils wegen der Lösung der Ligatur, theils des Ausstofsens des Blutpfropfes und des Berstens der neugebildeten Adhäsionen, theils wegen der nicht regelmäfsig-circulair oder auch zu stark angeschnürter Ligatur und daraus entstehender Entzündung oder Mortification und Verjauchung der oft schon vorher kranken Arterienhäute eintritt, und leider nicht selten den Erfolg der kunstreichsten Operationen vereitelt. Sie zeigt sich oft sehr spät, wo man die Verschliefsung des Gefäfses erwarten konnte, und die Operateurs haben viele Vorschläge gethan, um ihr vorzubeugen. (Hierüber siehe die Artikel Blutung, Ligatur u. s. w.)

In einigen Fällen kehrt einige Stunden nach der Unterbindung die Pulsation im Aneurysma wieder, ein Symptom, was uns nicht beunruhigen darf, wenn nur die Ligatur fest liegt.

Die Behandlung der Wunde geschieht nach den allgemeinen Gesetzen, und man darf in der Regel vor dem 3ten oder 4ten Tage nicht zum Verbande schreiten, die Lösung der Ligatur aber nicht zu zeitig, nie vor dem 6ten Tage, vornehmen, wo man erst erwarten darf, dafs die erste Periode der Adhäsiv-Entzündung vorüber sey.

Was die, unter dem Aneurysma vorgenommene Unterbindung anbetrifft, welche von *Brasdor* und *Desault* vorgeschlagen, und noch zuletzt von *Cooper* ausgeübt worden ist, so sprechen Theorie sowohl, als Erfahrung gegen sie, und die traurigen Ausgänge der nach dieser Methode vorgenommenen Operationen, verweisen dieselben eben so, wie die Compression unterhalb des Tumors, aus dem Bereiche der wirklich zweckmäfsigen.

Etymologie. *ἀνευρω*, ich erweitere, öffne, *ἀνευρυνω*, dasselbe.

Synon. Ectasie, Dilatatio arteriarum, Arterieurysma, Aneurysma. Deutsch: Pulsadergeschwulst, Schlagadergeschwulst. Franz. *Aneurysme, Dilatation de l'Artère.* Engl. *Aneurysme, or a Dilatation of an Artery.* Ital. *Aneurysma.* Holl. *Een slag' ader - breuk.*

Litteratur:

Richerand, nosogr. chirurgicale. T. 4.

Richter, Anfangsgründe der Wundarzneikunst. 1ster Band.

Bell's Lehrbegriff der Wundarzn., übersetzt von *Hebenstreit.*

Scarpa, über Anatomie, Pathologie und chir. Behandlung der Aneurysmen, übers. von *Harlefs.*

Corvisart, essai sur les maladies et les lésions organiques du coeur et des gros vaisseaux. Edit. 2.

C. F. v. Graefe, Angiectasie, ein Beitrag zur rationellen Kur u. Erkenntnifs der Gefäfsausdehnungen. M. K. Leipzig 1804.

Hodgson, über die Krankheiten der Arterien und Venen, deutsch von *Koberwein* und *Kreisig.* Hannover 1817.

Kreisig, über die Krankheiten des Herzens. Berl. 1814.

v. Graefe's und *v. Walther's* Journal der Chirurgie und Augenheilk. Bd. I., II., III., IV., V., VI., VII., IX., X.

Boyer, traité des maladies chirurgicales. T. 2.

Roux, Parallele der franz. u. engl. Chirurgie. Deutsch. Weimar 1813.

S. Cooper, Neuestes Handb. der Chir. Deutsch. Weimar 1819 — 22.

A. Berlinghieri, sopra la l'acciatura dell' Arterie. Pisa 1814.

Sammlung einiger Abhandlungen von *Scarpa*, *Vacca*, *Berlinghieri* u. *Uccelli*, über die Pulsadergeschwülste. Deutsch von *Seiler*. Zürich 1822.

So — r.

ANEURYSMA - NADEL, dasjenige Instrument, womit man die Ligaturfäden um das zu unterbindende Gefäfs bringt. Eine Aneurysma - Nadel mufs mit einem Handgriff versehen, halbmondförmig gekrümmt, an den Rändern nicht scharf, vorn nicht spitz oder schneidend, aber auch nicht ganz stumpf seyn. An ihrem vordern Ende hat sie zwei querlaufende Oehre zur Aufnahme der Ligaturen, und von ihnen hinab

geht, am Rücken der Nadel, eine Rinne worin man die Fäden legt.

Diese Nadel ist ursprünglich von *Petit* angegeben, aber von *Scarpa* verbessert. Die Schwierigkeit, unter sehr tief liegende Gefäfse die Ligatur zu bringen, hat zur Erfindung sehr vieler Nadeln Anlafs gegeben, und man kennt aufser den vorzüglichsten von *Savigny*, *Desault*, *Earle*, *Watt*, *Deschamps*, *Weifs*, *Richerand*, noch zahlreiche Instrumente dieser Art von älterer und neuerer Angabe.

Bei nicht tief liegenden Gefäfsen reicht die oben beschriebene Nadel stets hin, wo aber die versteckte Lage der Arterien ihre Unterbindung sehr erschwert, wird man sich mit Erfolg der *Desault*'schen elastischen Nadel (Aiguille à ressort) bedienen, und zur Festschnürung der Ligaturen sicher und bequem das *v. Graefe*'sche Ligaturstäbchen benutzen. (S. Ligaturstäbchen.) So — r.

ANEURYSMA-PRESSER. Unter diesem Namen kennen wir eine Anzahl von Instrumenten, welche in der Absicht erfunden sind, die Gefäfshäute in einer gewissen Ausdehnung an einander zu drücken, dadurch ihre Entzündung und demnächstige Obliteration zu bedingen, und den Eindrang des Blutes abzuhalten, ohne die Nachtheile zu erfahren, welche die Ligatur, theils durch zu langes Verweilen in der Wunde, theils durch Zerschneidung der Arterien-Wandungen, theils dadurch hervorbringt, dafs diese letztern oft nur unvollkommen zusammengeschnürt werden.

Alle Werkzeuge der Art treffen entweder das Gefäfs blofs mittelbar, indem sie auf die äufsere Hautfläche angewendet werden (S. Aneurysma), oder sie üben eine immediate Compression der Arterie aus. Diese letztern zerfallen in solche, die mit der Unterbindung zugleich wirken, oder in solche, die ganz allein comprimiren.

Mit Unterbindung geschieht die Compression durch *Desault's* Holz- und *Forster's* Korkplatten, *Deschamps* Presse-Artère, *Paré's*, *Heister's* und *Scarpa's* Leinwand-Cylinderchen, die Instrumente von *Airer*, *Maunoir*, *Rudtorffer*, *Crampton*, das Ligaturstäbchen von *v. Graefe*, wogegen

Percy's **Schieber-Pinzette,** ***Duret's*** **Feder-Pinzette,** ***Rochler's*** Arterien-Presse und *Afsalini's* Compressor, die immediate Zusammendrückung des isolirten Gefäfses vermitteln.

Wenn man im Allgemeinen die Resultate der einfachen Ligatur und die Wirkung dieser Instrumente vergleicht, so findet man, dafs diese letztern auf die Fälle eingeschränkt zu werden verdienen, wo die Anbringung und Festhaltung der Ligatur durch die Lage des Gefäfses sehr erschwert wird, und dafs in den übrigen die ganz einfache Ligatur das wirksamste und bequemste Mittel ist. So — r.

ANFEUCHTUNG. Die Methode, wodurch man Flüssigkeit entweder einem Theil oder dem Ganzen mittheilt. Das erstere bei Vertrocknung oder Steifigkeit eines einzelnen Theils, das letzte bei allgemeiner Trockenheit, Magerkeit oder Steifigkeit des Körpers, und auch zur Verbesserung der Konstitution. Auf diese Weise kann sie selbst bei manchen Krankheiten eine Hülfsmethode werden, die auf solcher Trockenheit beruhen, oder dadurch verschlimmert werden, z. B. mehrere Nervenkrankheiten, Obstruktionen der Eingeweide, Dyskrasien. Daher der grofse Nutzen der Bäder und des vielen Trinkens bei solchen Krankheiten. Auch sind deshalb anfeuchtende Mittel und laue Bäder heilsam bei der natürlichen Vertrocknung und Steifwerdung des Körpers, dem Alter. H — d.

ANFEUCHTENDE MITTEL, *Humectantia.* Alle Mittel, wodurch wir mehr Flüssiges (Wasser) in einen Theil oder den ganzen Organismus bringen können. Sie sind, viel Trinken wässriger Getränke (besonders mit schleimichten Stoffen verbunden, wodurch der Uebergang ins Blut sehr befördert wird), Genufs von Obst und wässrigen Vegetabilien, besonders aber Bäder, sowohl allgemeine als örtliche, wobei durch Resorption eine bedeutende Menge Flüssigkeit übergeht. H — d.

ANGEBOREN, Angeerbt. Eigenschaften und Fehler, die dem Organismus durch die Zeugung und die Geburt mitgetheilt werden. Dahin gehören zuerst Fehler der Conformation, Mifsbildung, Mifsgeburt (S. Mifsgeburt). Zweitens, krankhafte Anlagen und wirkliche Krankheiten *(Morbi congeniti, haereditarii, Dispositiones morbosae*

haereditariae). Sie sind nicht zu leugnen, und beruhen, entweder auf einer angebornen Schwäche oder fehlerhaften Organisation eines Organes, und dadurch gegebener fehlerhaften Richtung seiner Thätigkeit, die oft lange unbemerkt bleiben, und erst im Fortgange der Zeit sich zur wirklichen Krankheit ausbilden kann, oder es ist ein angeborner Krankheitskeim, der aber ebenfalls oft erst zu gewissen Zeiten und unter begünstigenden Umständen zur Entwickelung kommen kann. Dahin gehört die angeerbte Anlage zur Lungensucht, zu Hämorrhoiden, Steinerzeugung, Skrofeln, Rückgratskrümmung. Gicht, Krämpfen. — Aber auch wirkliche Krankheiten kann der Mensch schon mit zur Welt bringen, weil er sie schon im Mutterleibe haben kann, wohin besonders die miasmetischen Krankheiten, die syphilitische und variolose Infection, die Skrofelkrankheit, und mehrere Arten von Hautkrankheiten, zu rechnen sind. — Drittens, selbst geistige Fehler und Krankheitsanlagen können erblich mitgetheilt werden. Dahin gehört schon die Verschiedenheit des Temperaments, welche oft schon als Anlage zu Krankheiten zu betrachten ist, die angebornen besondern Neigungen und Triebe, ja selbst die Anlage zu wirklichen Seelenstörungen, die unleugbar in manchen Familien sich erblich gezeigt hat. — Doch kann bei erblichen Krankheitsanlagen durch eine angemessene Diät und Lebensweise, durch Vermeidung aller die Ausbildung derselben begünstigenden Umstände, oft verhütet werden, dafs die Anlage sich nicht zur wirklichen Krankheit ausbilde.

Litteratur:

Fr. Hoffmann, de morbis foetus in utero materno. Halae 1702.

J. C. Rougemont, über die erblichen Krankheiten. Eine gekrönte Preisschrift. Leipzig 1794.

C. W. Hufeland, über die Krankheiten der Ungeborenen. Berlin 1827.

H — d.

ANGELICA. Eine Pflanzengattung aus der natürlichen Ordnung der Doldenpflanzen *(Umbellatae)*, *Pentandria Digynia Linn.* Die allgemeine Hülle fehlt, die besondere ist vorhanden. Kelch undeutlich. Blumenblätter nicht ausgerandet. Die Frucht oval, dicht. Die drei Rückenribben der Samenhülle sind schmalflüglicht, die Seitenribben breitflüglicht.

A. sylvestris. Linn. Wild. spec. 1 p. 1429. Wilde An-

gelike. Die Blätter sind zusammengesetzt, die einzelnen Blättchen unzertheilt, das äufserste ausgenommen, welches getheilt ist, alle eiförmig, gesägt. Die Doldenstrahlen feinhaarig, die Blumen weifs. Die Wurzel ästig und inwendig weifslich. Die Wurzel wird in manchen Gegenden statt der ächten Angelikawurzel gesammelt und gebraucht, ungeachtet sie viel schwächer ist.

A. Archangelica, s. Archangelica. L — k.

ANGELINAE CORTEX. Diese Rinde soll der Weidenrinde ähnlich seyn, einen ekelhaften und bittern Geschmack und einen schimmlichten Geruch haben. Sie kommt von einem nicht botanisch bestimmten Baume der Insel Granada. Ein Wundarzt, *Grieve*, empfahl (*Duncan's* Med. Comment. 9. p. 365) das Dekokt dieser Rinde — 4 Unzen mit 6 Pfund Wasser auf 2 Pfund eingekocht, zu einem Efslöffel des Morgens — als ein vortreffliches Wurmmittel. S. *Murray* Mater. med. 6. p. 171. Seitdem ist nichts weiter davon bekannt geworden. L — k.

ANGESICHT. S. Gesicht; Gesichtswinkel; Gesichtsknochen; Antlitznerve.

ANGIECTASIE, Gefäfsausdehnung, Gefäfserweiterung. Jede Vergröfserung eines Gefäfses über seinen normalen Durchmesser ist Ectasie, gleichviel, ob dieselbe eine Arterie, Vene oder ein Lymphgefäfs, gleichviel, ob sie einen Stamm, Ast oder Endzweig irgend eines Gefäfses betrifft, gleichviel endlich, ob eine kürzere oder längere Strecke eines Gefäfses an Umfang zugenommen hat. Gefäfse erweitern sich beim Wachsthum des Körpers überhaupt, beim periodischen Wachsthum einzelner Organe, z. B. der Geschlechtstheile zur Zeit der Pubertät; des Uterus, der weiblichen Brüste zur Zeit der Schwangerschaft, der Lactation u. s. w. Die Erweiterungen sind dabei oft sehr beträchtlich; aber sie gehören noch dem Zustande der Gesundheit an: die Bildungsthätigkeit zeigt sich dabei in ihrer höchsten normalen Steigerung; Blut und Gefäfs ist dabei gleich activ. — Dieselben Erfolge bringt bei der Bildung von After-Organisationen, Polypen u. s. w., eine bereits anomalisirte Lebensthätigkeit hervor. Die Erweiterung von Gefäfsästen bei Ueberfüllung mit Blut und nach Compression ihrer

Stämme geschieht auf noch gewaltsamere Weise. Am deutlichsten prägt sich der Charakter der Gefäfsausdehnungen als ein krankhafter aus, wenn örtliche Krankheiten der Gefäfse selbst, welche die normale Widerstandskraft in ihnen vermindern, die Ursache derselben sind. — Es kann hier von den Gefäfserweiterungen nur in so fern die Rede seyn, als sie pathologische Zustände sind.

Die Diagnose der Angiectasieen im Allgemeinen betreffend, so läfst sich die Erweiterung eines Gefäfses ohne Schwierigkeit erkennen, sobald dieses dem Auge oder dem untersuchenden Finger blofs liegt, wie an der Oberfläche des Körpers. Diese nimmt eine eigenthümliche Färbung an, die nach Verschiedenheit des Inhalts des erweiterten Gefäfses verschieden ist. Ausdehnungen der Arterien an der Oberfläche erscheinen hellroth, die der Venen violett oder dunkelblau, die der Lymph-Gefäfse weifs oder durchsichtig. — Bei tiefer gelegenen Ectasien mufs man darauf achten, ob die Geschwulst wirklich mit den Kanälen des Kreislaufes in unmittelbarem Zusammenhange steht. Man erkennt dies durch die Veränderung des Umfanges nach der Compression des Gefäfses ober- und unterhalb der Geschwulst. Bei einer Arterienerweiterung z. B. wächst dieselbe nach einem Drucke unterhalb ihrer selbst an, und nimmt ab bei dem Druck zwischen ihr und dem Herzen; bei Venen- und Lymphgefäfs-Erweiterungen findet das umgekehrte Verhältnifs Statt. Dieses Wachsen und Sinken der Geschwulst ist zugleich mit veränderter Spannung verbunden. Die Arterien-Geschwulst ist, wenn sie nicht zu alt ist, bei Compression des Arterien-Stammes unter dem Tumor sehr elastisch, gespannt, voll, zuweilen wie eine mit Wasser gefüllte Blase; dagegen erscheint sie, wenn sie nicht etwa ganz verschwindet, was bei frischen wahren Aneurysmen der Fall seyn kann, nach der Compression auf den Arterien-Stamm oberhalb der Geschwulst, welk, leer und weich. — Umgekehrt verhält es sich bei den Geschwülsten von ausgedehnten Venen und Lymph-Gefäfsen. Sind mehrere kleinere Gefäfse an einer Stelle zugleich ausgedehnt, so glaubt man ein Bündel Regenwürmer unter den Fingern zu haben. — Auf innere Gefäfsaus-

deh-

dehnungen kann man nur von einigen Anomalien im Pulsschlage oder von Störungen der Function der Organe, in welchen oder in deren Nähe die Ectasie befindlich ist, schliefsen. Gemeinhin gesellt sich zu ihnen noch das Gefühl von Druck und Spannung, welches bei Aufregungen im Circulationssystem zunimmt, bei vollkommener Ruhe aber sich mindert. Aneurysmatische oder varicöse Ausdehnungen der Gefäfse der Retina z. B. bringen Blindheit, die der Vasa thyreoicea Stimmlosigkeit, die der Vasa renalia Ischurie, die der Gefäfse des Gehirns Kopfschmerz, Schwindel, Geisteskrankheiten und selbst Apoplexie hervor. Diese Symptome jedoch als Zeichen von Ectasieen annehmen zu können, mufs man die übrigen Zufälle als unmittelbare Phänomene verletzter Gefäfse erkennen; — anderweitig ist man vor Irrthum nicht sicher (*v. Graefe*). Aus der Diagnose der Arten der Angiectasieen wird dies noch mehr Bestätigung erhalten.

Allgemeine Actiologie.

Als nächste Ursache der hierher gehörigen Krankheitszustände ist das Nachgeben der Gefäfswandungen zu betrachten, der Act des Erweiterns bringt den Zustand der Erweiterung hervor. Unter den entfernten Ursachen spielen die prädisponirenden eine wichtigere Rolle, als die occasionellen. Zu jenen gehört zunächst die allgemeine Anlage der Gefäfse als häutiger Kanäle, sich erweitern zu lassen. Je mehr der Bau eines Gefäfses rein zellig ist, wie z. B. der der Venen und Lymphgefäfse, desto mehr ist es zu Erweiterungen disponirt. In den Arterien, die noch ihre eigene, wenig nachgiebige Haut haben, sind sie seltener, als bei jenen. Diese allgemeine Anlage wird in einzelnen Gefäfsen noch gesteigert durch die besondere Lage und den Verlauf, vermöge deren sie dem stärkern Andrange des ausdehnenden Blutes entgegengestellt sind. Die Gefäfse, welche in ihrem Verlaufe Bogen bilden, werden leichter erweitert als andere, so wie die Stellen, an welchen die Gefäfse unter gröfsern Winkeln von ihrem Stamme abgehen, oder wo sie durch besondere Stellungen und Lagen des Körpers häufig in Winkeln gebogen werden, der Erweiterung mehr ausgesetzt sind, als diejenigen,

wo sie in gerader Richtung fortlaufen. Wir finden Aneurysmen z. B. nirgends häufiger, als an den Bogen der Aorta, in den Gelenk-Beugungen der Gliedmaafsen und in der unter einem rechten Winkel von der Aorta entspringenden A. coeliaca. Die Vena jugularis erweitert sich vorzugsweise in der Fossa jugularis, wo sie ihre Krümmung nach unten macht. Die Kraft des Blutstromes, der durch die Vis a tergo geradlinig fortzuschreiten die Tendenz hat, bei Krümmungen und Winkeln der Gefäfse aber mit Gewalt gegen die gegenüber liegende Wand des Gefäfses getrieben wird, ist die Ursache dieser Erscheinung. Die Anordnung, dafs in den Krümmungen der Arterien die (von aufsen) convexe Seite dicker und stärker ist, als die concave, ist eine zweckmäfsige Vorrichtung der Natur, die jedoch zur Verhütung von Ausdehnungen nicht immer zureichend ist. — Auch Anastomosen der Gefäfse begünstigen die Entstehung von Ectasieen. Am deutlichsten sieht man dies an den runden Oeffnungen des Körpers, wo die Gefäfse sich im Kreise begegnen und vereinigen. Am Pylorus, am Os uteri, am Anus, an der Vagina, dem Collum vesicae, an den Augenlidern, dem Munde, kommen sie sehr häufig vor. Die Disposition wird ferner gesteigert durch Krankheitszustände, welche die Kräfte und die Organisation der Wandungen verändern. Zustände der Art sind grofse Erschlaffung und Schwäche der Gefäfse, mögen sie Begleiterinnen eines ähnlichen allgemeinen idiopathischen Leidens seyn, oder durch Dyskrasieen hervorgebracht werden, und mit organischen Veränderungen der Wandungen verbunden seyn oder nicht. Skorbut, Syphilis, Mercurialismus, Chlorosis, Arthritis, Scrofulosis, Vergiftungen durch Narcotica, Uebermafs von geistigen Getränken, Aufenthalt in feuchter mit schädlichen Stoffen geschwängerter Luft, Mangel des Lichts (bei Bergleuten, Gefangenen), zu häufig gebrauchte warme Bäder erzeugen oft eine so bedeutende Disposition, dafs an mehreren Theilen des Körpers zugleich Erweiterungen sich bilden. — Zuweilen liegt den Ectasieen auch wirkliche Lähmung der Gefäfswandungen zum Grunde, die durch innere oder äufsere Ursachen z. B. durch Commotionen, heftige Quetschungen u. s. w.

hervorgebracht werden kann. Zuweilen ist auch die Anlage erblich, z. B. bei der Hämorrhoidalkrankheit.

Die allgemeinste Gelegenheitsursache ist die Ueberfüllung der Gefäfse mit dem Fluido, dafs sie enthalten. Ohne dieselben kommt niemals eine Ausdehnung zu Stande. Diese Ueberfüllung ist entweder allgemein, wie bei zu reichlicher Blutbereitung, bei der Plethora universalis; oder sie ist local, wie bei Congestionen nach einzelnen Theilen. Auf diese Weise werden alle Ursachen allgemeiner Vollblütigkeit und der Congestionen entfernter Ursachen von Gefäfsausdehnungen. Erstere ist das Produkt einer zu regen Haematose bei mangelndem oder verhältnifsmäfsig zu geringem Verbrauch; letztere kann verschiedene Ursachen haben, von denen für unsern Zweck besonders hervorzuheben sind: 1) Reizung eines Theiles. Irritatio attrahit. Diese Ursache zeigt sich besonders auf die Erweiterung kleinerer Gefäfse als sehr bedeutungsvoll. Der ganze Entzündungs-Procefs, in der Vegetation der Ausdruck der stärksten Reizung ist mit Erweiterung der feinern Gefäfsverzweigungen begleitet; aber auch gröfsere Aeste erleiden durch Entzündung Zunahme ihres Durchmessers. *Kreysig* legt, und mit Recht, hierauf grofses Gewicht. Auch heftige Schmerzen eines Theiles, wie z. B. beim Krebs, bringen vermehrten Zuflufs des Blutes hervor, in dessen Gefolge die Gefäfse dilatirt werden. 2) Oefter wiederkehrende Aufregungen im Cirkulations-System durch Gemüthsbewegungen, Zorn, Schreck, Furcht, Angst u. s. w. 3) Mechanische Anstrengungen des Körpers, besonders wenn sie plötzlich und schnell geschehen, bringen nur dadurch Ectasieen hervor, dafs sie in einzelnen Theilen des Gefäfssystems eine Anhäufung von Blut setzen; so der Nisus, wie er bei heftigem Schreien, Singen, beim Heben schwerer Lasten, bei der Geburtsarbeit, bei heftigem und anhaltendem Erbrechen, Statt findet. 4) Mechanische Hindernisse des Kreislaufes. Man führt unter denselben Verwachsungen der Gefäfse nach Unterbindung und anderweitigen Krankheitszuständen, ferner Krankheiten der Valveln, Anschwellungen, Verknorpelungen und Verknöcherungen derselben, ferner Gewinnung des Contenti der Ge-

29 *

fäfse, fremde Körper, Steine (*Walther*), Würmer (*Treutler*) in ihnen, Geschwülste und Auswüchse der Gefäfswände, und Druck auf die Gefäfse an. Unter diesen kommt letzterer am häufigsten vor. Der drückende Körper ist entweder ein absolut äufserer, von zu fest angelegten Bändern, Schnürleibern z. B., oder ein relativ äufserer, von Geschwülsten im Körper, krankhaften Anschwellungen einzelner Organe, der Leber, Milz, Eierstöcke von der schwangern Gebärmutter oder von zurückgehaltenen Excretis herrührend. Hieher mögen auch 5) diejenigen Blutanhäufungen gerechnet werden, welche bei anhaltendem Sitzen im Unterleibe, bei anhaltendem Stehen an den untern Extremitäten entstehen. Gelehrte sind häufig Hämorrhoidarien, Schriftsetzer haben Varicen an den Beinen u. s. w.

Verlauf.

Bei einigen Ectasieen findet schnelle Zunahme Statt, und es waltet die Gefahr der Berstung des Gefäfses mit fortgesetztem Ergufs seines Contenti sammt allen den Uebeln ob, die daraus resultiren können. Andere nehmen langsam zu, oder sie bestehen, wenn sie einen gewissen Grad erreicht haben, ohne weitere Fortschritte zu machen, nehmen auch wohl periodisch ab und wieder zu, und die Natur scheint sich derselben bedient zu haben, um gröfsern Uebeln vorzubeugen. Hieher gehören besonders die Erweiterungen der Venen des Mastdarms. Zuweilen findet auch eine Zunahme der Stärke der Gefäfswandungen eine wahre Verdickung derselben in Folge eines entzündungsartigen Zustandes Statt. Noch öfter geschieht es, besonders da, wo die Erweiterung auf eine Wand des Gefäfses sich beschränkt und eine sackartige Höhle bildet, dafs sich aus dem Blute Ablagerungen von Lymphe präcipitiren, und nach und nach die ganze Höhle mit schichtenweise gelagertem Coagulum angefüllt wird, wodurch nicht nur die Gefahr der Berstung beseitigt, sondern auch eine solche Verengerung herbeigeführt werden kann, dafs der normale Durchmesser wieder hergestellt, ja dafs das Lumen des Gefäfses ganz geschlossen wird. Bei sehr träger Circulation in Gefäfsen, die auf eine längere Strecke ausgedehnt sind, z. B. bei den erwei-

terten Venen der Unter-Extremitäten setzen sich nicht selten fadenartige Lymph-Concretionen an, die mit stärkern, an mehr erweiterten Stellen gelagerten Lymph-Knoten in Verbindung stehen, und bei der äufsern Belastung das Gefühl geben, als ob ein Bindfaden in den Adern enthalten sey. — Nehmen Angiectasieen bedeutend zu, ohne zu bersten, so zerstören sie durch Druck die benachbarten harten und weichen Theile, bewirken Lähmung und bringen bedeutende Störungen in der Circulation hervor.

Prognose.

Einzelne Arten der Angiectasien sind sehr unbedeutend, bringen wenig oder gar keine Beschwerden hervor, und können lebenslänglich bestehen, ohne gefährlich zu wirken, z. B. viele Muttermäler. Andere sind sogar zur relativen Gesundheit des Organismus und zur Erhaltung einzelner Organe nothwendig, wie die Erweiterung der Haemorrhoidal-Gefäfse, die der Arterien-Zweige nach Unterbindung der Stämme. Dagegen bilden andere eigene Krankheitszustände, die sehr beschwerlich und gefährlich werden können. Hieher gehören die Erweiterungen der Venen des Saamenstranges, der untern Extremitäten, der Brust- und Unterleibs-Gefäfse u. a. Die Gefahr bei Angiectasien ist überhaupt abhängig von dem **Grade** des Uebels, ferner von der Gröfse des ergriffenen Gefäfses: je gröfser dieses ist, desto gröfser ist auch ceteris paribus die Gefahr, weil die Störungen in der Circulation bedeutender sind; doch sind auch einige Arten von Telangiectasieen, z. B. der Fungus haematodes, sehr bösartige Krankheiten, die als unheilbar bestehen, wenn es der Kunst nicht gelingt, sie in der Wurzel zu zerstören. Die Gefahr ist ferner verschieden nach dem **Bau** der Gefäfse: bei Erweiterungen der wenig nachgiebigen Arterien ist eher eine Ruptur zu besorgen, als bei denen der mehr zellstoffigen Venen und Lymphgefäfse. Mehr noch kommt auf die **Dignität** der benachbarten Theile, und auf die gröfsere oder geringere Störung an, welche in diesen hervorgebracht wird. Erweiterungen der Gefäfse im Gehirn, in den Lungen, der Leber etc. sind gefährlicher als die der Extremitäten. Die Prognose bestimmt sich ferner nach den **entfernten Ursachen** und nach der leichteren

oder schwierigern Entfernung dieser. Varicen der Beine vom Druck des schwangeren Uterus auf die Venen des Beckens verschwinden nach der Geburt von selbst; dagegen ist ein Varix der Vena azygos von Verwachsung der Vena cava inferior unheilbar. — Bei allgemeiner, vielleicht erblicher Anlage kommt selten Heilung zu Stande, oder es entstehen an andern Orten neue Ausdehnungen. Disponirten allgemeine Dyscrasieen dazu, so wird die Prognose von der gröfsern Leichtigkeit oder Schwierigkeit, sie zu beseitigen, abhängen. — Nach der Dauer des Uebels und den vorhandenen Complicationen betrachtet, so sind die neu entstandenen und einfachen Ectasieen die leichter zu heilenden. Bei lang bestandenen Erweiterungen ist oft aller Ton in dem erweiterten Theil des Gefäfses erloschen. — Einen wichtigen Unterschied begründet in prognostischer Hinsicht noch der Sitz, und die vorhandene oder fehlende Möglichkeit, örtlich auf die Erweiterung zu wirken. Innere Angiectasieen sind deshalb gefährlicher als äufsere, und um so gefährlicher, je näher sie dem Central-Punkte des Gefäfs-Systems liegen.

Allgemeine Grundsätze über die Behandlung.

Gefäfserweiterungen verschwinden zuweilen von selbst, wenn ihre entfernten Ursachen beseitigt sind, und wenn sie noch keinen so hohen Grad erreicht hatten, dafs alle Contractilität der Wandungen aufgehoben worden. Ist letzteres der Fall, so erfordert die Krankheit aufser der Beseitigung der entfernten Ursachen noch eine directe Behandlung, durch welche übrigens auch im erstern Falle die Heilung beschleunigt wird. Die allgemeinen Kur-Regeln gelten somit auch hier.

1) Beseitigung der entfernten Ursachen, *a*) der disponirenden. Die in der Form und Lage der Gefäfse, in der Weise ihres Ursprunges und Verlaufes begründete Disposition läfst sich nicht entfernen. Dagegen ist es Aufgabe der Kunst, die Schwäche und Erschlaffung der Gefäfse und deren Ursache zu heben. Ist diese nur Begleiterin allgemeiner Schwäche, so sind alle schwächenden Potenzen, Aufenthalt in verdorbener Luft, bei mangelndem Lichte und bei verdorbenen Nahrungsmitteln zu meiden,

und directe Stärkungsmittel, Roborantia, Tonica, Adstringentia anzuwenden, unter denen die Mineral-Säuren, Eisen und Kälte als besonders empfehlenswerth hervorgehoben zu werden verdienen. Wird die Schwäche durch irgend eine Dyscrasie unterhalten, so ist diese nach Anweisung der Therapie durch die geeignete specifische Kur-Methode zu beseitigen; *b*) der Gelegenheitsursachen. Bei allgemeiner Ueberfüllung der Gefäfse ist die Säftemasse zu verringern, auf die der Capacität der Gefäfse angemessene Quantität zurück zu führen oder selbst unter die Norm herabzusetzen. Dies geschieht indirect durch schmale und wenig nährende Diät, direct durch allgemeine und örtliche Blutentziehungen, *Valsalva's* Kur-Methode bei innern Aneurysmen, und Beförderung der Secretionen, besonders des Darmkanals und der Nieren. Laxantia, und zwar vorzugsweise die kühlenden, vegetabilische Säuren, Mittelsalze etc. und Diuretica, unter denen die Erfahrung besonders für die Digitalis entschieden hat, sind oft allein schon zureichend. Bei bedeutender Aufregung im Blute und bei zu grofser Kraftäufserung des Herzens, ist die Blausäure als Hauptmittel zu betrachten. — Bei örtlicher Ueberfüllung sucht man das Gleichgewicht wieder herzustellen durch directe Entfernung jeder localen Reizung oder durch Gegenreize, oder durch solche Einwirkungen, welche eine gleichmäfsige Reizung aller Theile des Gefäfs-Systems bewirken. Ersteres geschieht durch Beruhigung erhöhter Empfindlichkeit, Hebung von Schmerzen, mittelst örtlicher und allgemeiner Blutentleerungen, Sedativa, Hyoscyamus, Opium, Digitalis etc. Unter den Gegenreizen sind warme reizende Arm- und Fufsbäder und die Reizung einzelner Secretionsorgane, wie z. B. der Schleimhaut des Darmkanals, die vorzüglichsten. Die gleichmäfsige Reizung aller Theile des Gefäfs-Systems bewirkt man am besten durch lauwarme Bäder und mäfsige Bewegung in reiner milder Luft, bei mittler, gleichmäfsiger Temperatur. Dabei sind alle Aufregungen im Circulations-System, Anstrengungen des Geistes und des Körpers möglichst zu vermeiden. Sind die örtlichen Blutanhäufungen Folgen einer auf mechanische Weise gehemmten Circulation, so sind die Ursachen dieser Hemmung zu beseitigen. Zu

fest angelegte Bänder sind zu lösen, drückende Geschwülste entweder zu zertheilen oder zu exstirpiren, Stockungen in den Eingeweiden und in den Gefäfsen derselben aufzulösen. Diese Behandlungsweise durch den Methodus resolvens wird besonders bei Erweiterungen der Venen-Aeste nothwendig, die unterhalb comprimirter Venen-Stämme des Unterleibes liegen. — Sind die Blutanhäufungen Folge von anhaltendem Sitzen oder Stehen, so sind diese Ursachen zu meiden.

2) Kur durch unmittelbare Einwirkung auf die erweiterten Gefäfse selbst. Sie ist nur da möglich, wo man durch mechanische oder physisch wirkende Agentien zum Ort der Ectasie gelangen kann, — also bei äufsern Gefäfserweiterungen. Vermehrung der Contractilität der Gefäfswandungen ist in dieser Rücksicht indicirt, und man genügt dieser Indication entweder durch locale Anwendung der Adstringentia, oder durch mechanische Compression der Geschwulst. Hauptmittel bleibt als Adstringens die zugleich die lebendige Spannung vermehrende anhaltend angewandte Kälte, Umschläge von kaltem Wasser, *Schmucker*sche Fomentationen, ferner Alaunauflösungen, Bleiwasser, adstringirende Decocte. Manche Varicocele ist durch, mit Ausdauer angewandte, kalte Fomentationen geheilt worden. — Die mechanische Compression ist nur da möglich, wo man eine feste Unterlage oder einen Widerstandspunkt für das Compressorium hat, bei einem Aneurysma z. B., das in der Nähe oder auf einem Knochen liegt, oder wo die Erweiterung so oberflächlich gelegen ist, dafs man ohne eine zu grofse Gewalt auf sie comprimirend wirken kann, wie z. B. durch Einwickelungen bei Varicen der Beine. — Ueber die zur Heilung von Angiectasieen empfohlenen Compressorien cf. Aneurysma.

Bei diesen indirecten und directen Behandlungsweisen ist man indessen noch keinesweges sicher, die Ectasie zu heilen. Leider lehrt die Erfahrung im Gegentheil, dafs diese Kur in den meisten Fällen unzureichend, oft sogar ohne allen Erfolg bleibt, und für diese Fälle ist der Kunst kein Mittel weiter gelassen, als

3) die Ectasie ganz aufser aller Verbindung mit

dem Kreislaufe zu setzen, sey es durch Exstirpation der Geschwulst, oder durch Unterbindung des Gefäfsstammes, durch welchen sie die Flüssigkeit erhält. Dies Verfahren, dessen nähere Ausführung Gegenstand der operativen Chirurgie ist, ist der Kunst durch einige Naturheilungen (conf. Aneurysma) vorgezeichnet worden.

Arten der Angiectasieen. Die anatomisch und physiologisch nachgewiesene Verschiedenheit der Gefäfse giebt das Fundamentum divisionis für die Angiectasieen. Hiernach sind als Arten derselben die Erweiterungen der Arterien, Venen und Lymphgefäfse zu unterscheiden. S. Aderknoten, Aneurysma, Arteriectasie, Ectasie, Telangiectasieen.

Etym. Angiectasie, von τὸ ἄγγος, αγγεῖον vas, und εκτεἱνω, ἐκτεἱνω, ἐκτασισ, extendo, extensio.

Litt. S. die Litteratur des Artikels Aneurysma. So — r.

ANGINA, nennen wir jede sich durch ihre bekannten Zeichen, Geschwulst, Schmerz, Röthe und Hitze, kund gebende Entzündung des gemeinschaftlichen Vorhofes der Schling- und Athmungs-Werkzeuge (Isthmitis), oder dieser selbst, vom Hintermunde bis zum Magen, und vom Kehlkopf bis zur Lunge, wodurch das Schlucken und Athmen, von geringer Hinderung bis zur Unmöglichkeit, beeinträchtigt wird.

Diese Definition schliefst also alle Entzündungen benachbarter Theile aus, die entweder mechanisch oder durch Nervenreiz, das Athmen und Schlingen stören können, z. B. Glossitis, Angina Parotidea, Ang. thyroidea, Ang. pectoris, Ang. cardiaca, Ang. dentaria, Ang. devia, Ang. thymica, Ang. hyoidea, Ang. vertebralis, Ang. spasmodica, convulsiva, Bronchitis und Dysphagia.

Zeichen.

Gewöhnlich gehen, einen oder einige Tage vor dem Ausbruch, Empfindungen vorher, die eine Reizung und Anschwellung der Schleimdrüsen im Halse andeuten, ein Gefühl von Völle, von kleisterartiger Beschaffenheit und viele Reizung zum Niederschlucken. — Dann finden wir Hitze, Geschwulst, Röthe und Schmerz an den Theilen, welche den Rachen bilden, mehr oder weniger, unserm Auge, unserm Finger, dargestellt oder durch Schilderungen der

Kranken versinnlicht. — Ihnen gesellen sich dann die Zeichen hinzu, welche durch Störungen der Functionen der verschiedenen leidenden Theile hervorgebracht werden, und die, welche das von der entzündlichen Reizung hervorgebrachte Nervenleiden und endlich das verbundene Fieber darbieten. Aber diese Zeichen sind sehr verschieden, je nachdem einzelne oder mehrere Theile des Halses von der Entzündung ergriffen sind, je nachdem Körper, Constitution, epidemische und andere Verhältnisse dem Fieber einen verschiedenen Charakter geben. Dies legt den Grund zu wesentlich wichtigen

Eintheilungen,
(welchen ich sogleich einige diagnostische Bemerkungen hinzufügen werde).

1) In Rücksicht der leidenden Theile. Zeigt uns auch die Nachbarschaft dieser Theile, in den meisten Fällen einen allgemeineren Uebergang der Entzündung, so giebt es doch auch viele, wo ein Theil hervorstechend leidet, und da wir aus dieser Oertlichkeit wichtige Heilregeln ableiten, so darf die Unterscheidung nicht fehlen. Der Unterschied in den Wegen des Schlingens und der zum Athmen dienenden Theile ist in Rücksicht der Zeichen und Behandlung am beträchtlichsten.

a) Entzündung des hängenden Gaumens.
Ang. palatina. Hyperoitis.

Sie wird besonders beobachtet, wenn eine catarrhalische oder brandige Entzündung der *Schneider*schen Membran der Nase, sich über das Velum pendulum palati ausbreitet. — Bei der catarrhalischen sehen wir diese Erscheinung häufig, die brandige ist selten, aber doch von *Oswald* zu Sagan, so schrecklich beobachtet, dafs der ganze Bogen zwischen den Mandeln und Zäpfchen dadurch ausgefüllt und jedes Niederschlingen gehemmt war. — Auch in der rheumatischen Entzündung scheint das Gaumensegel vorzüglichst ergriffen zu seyn. — Hier ist sehr lästige Spannung und unverständliche Sprache.

b) Entzündung des Zapfens. *Ang. uvularis.* Uvulitis. Cionitis. Staphylitis. Niedergeschossene Hück.

Keine Entzündung ist mit einem so widrigen Kitzel im

Halse verbunden und zwingt zu so öfterem Niederschlucken. Sie ist gleichfalls am häufigsten catarrhalischen Ursprungs, und verdient besonders in ihren Folgen eigenthümliche Aufmerksamkeit.

c) Entzündung der Mandeln. *Ang. tonsillaris.* Tonsillitis. Antiaditis. Antiades. Antiadoncus inflammatorius. Paristhmitis.

(Sorbait Misc. Nat. Cur. Dec. I. An. 2. p. 31. — *Seger* an 9 u. 10 p. 246).

Keine der Entzündungen des Hintermundes offenbart sich so sehr durch äufseres Gefühl, keine bewirkt so leicht Schmerzen im Ohre, keine geht so leicht in oberflächliche oder innere Eiterung und dringt so eiternd auch nach aufsen durch, keine läfst so gut eine örtliche Behandlung zu, und keine wird so leicht chronisch. Merkwürdig ist es, dafs dies alles mehr an der linken als an der rechten Seite geschieht. [In 12 Fällen 11 mal an der linken (*Kopp*)].

d) Entzündung des Kehldeckels. *Ang. Epiglottidea.*

Diese Entzündung steht in der Mitte zwischen Angina Pharyngea und Laryngea, weil der Kehldeckel zum Schlukken wie zum Athmen dient und hier deswegen beide Functionen besonders erschwert werden. Gehört die Epiglottis auch nicht zu den sichtbaren Theilen, so wird sie es doch durch ihre entzündliche Anschwellung, die man hinten an der Zunge wie eine grofse Wulst erblickt, ja wie eine männliche Eichel hervorragen sah. Man sehe darüber: Ev. *Home*, Cases of inflamm. and swelling of the epiglottis in Transact. of a Soc. for the Impr. of Med. and Chir. Knowledge. Vol. 3. p. 268.

Sitzt die Entzündung im Anfange des Oesophagus, so können die Kranken Flüssigkeiten ziemlich leicht verschlingen, festere Sachen aber gar nicht. Bei der Angina Epiglottidea hingegen, treibt der Husten auch die kleinste Masse des Getränks sofort durch Mund und Nase wieder zurück. Feste Nahrungsmittel aber gleiten hinab, weil sie den Kehldeckel niederdrücken, da dies Flüssigkeiten nicht können, so gleiten sie in die Luftröhre und machen sogleich den Krampfhusten, oder sofortige Erstickung, wie bei *Morgagnis* Zimmermann, der in dem Augenblick starb, als er mehr Wasser wie vorher auf einmal verschlingen wollte, und bei

dem die Section zeigte, dafs der Kehldeckel der vorzüglichst ergriffene Theil war. Die ihn umkleidende Haut war an beiden Flächen und Seiten geschwollen, an einigen scharlach an andern braunroth. Die Luftröhren-Haut war zwar auch röther und geschwollen, aber doch nicht so, dafs die Rima-glottidis dadurch verengt worden wäre.

e) Entzündung des Schlundes. *Ang. Pharyngea, Oesophagitis.*

Ist ungleich seltener, als die übrigen Arten. Gewöhnlich wird sie, aber mit Unrecht, im Kapitel von der Dysphagie abgehandelt, welche häufig ohne alle Entzündung, theils spastisch ist, theils von mechanischen Ursachen hervor gebracht wird. — Die Oesophagitis ist gemeiniglich mit heftigem Fieber verbunden, mit heftigen Schmerzen an einer Stelle des Schlundes, der besonders auch im Rücken, und vorzüglich beim Schlingen im Liegen, oder wenn man die Unterhalsgegend drückt, oder in den Nacken klopft, bemerkbar wird, von der Mitte des Halses an, bis zum 9ten Rückenwirbel, weil diese Entzündung nicht oberflächlich zu bleiben, sondern tiefer in die Schlundmuskeln einzudringen pflegt. Die Nahrungsmittel werden ziemlich leicht verschlungen, so wie sie aber an die entzündete Stelle kommen, können sie nicht weiter, sondern werden durch Mund und Nase zurückgeworfen, und immer mit Schleim gemischt, mit um so mehrerem, je tiefer die Entzündung sitzt, dieser tiefere Sitz offenbart sich auch durch die Tiefe der Schmerzen zwischen den Schulterblättern. Während des Verschlingens haben die Kranken das Gefühl, als wolle der Bissen eine andere Richtung nehmen, sie reiben und ziehen sich dabei den Hals, als wollten sie das Schlingen dadurch befördern, und wirklich pressen sie so zuweilen auch einen Theil der Speisen mit Geräusch hinunter, aber das übrige prefst ein Krampfhusten bald mit Gewalt wieder hervor. Ein häufiger Trieb zum Aufstofsen ist sehr quälend, kommt es aber wirklich dazu, dann ist es sehr erleichternd. Die Kranken erleiden heftigen Durst, die Bewegung des Halses ist erschwert, so auch das Geraderichten des obern Rückgrads. Zuweilen ist auch der Vorderhals gespannt und geschwollen, empfindlich. — Die Schwäche nimmt täglich

zu, und der Tod erfolgt oft in wenigen Tagen. Oder die Entzündung wird chronisch, macht Verdickungen im Oesophagus, Scirrhus, Vereiterungen. Selbst die mildesten Getränke werden dann wieder ausgeworfen, und so Abmagerung, Erschöpfung, Tod herbeigeführt.

Die Prunella, Herzbräune

der ältern Aerzte gehört hieher. Es ist die mehr chronische Entzündung, welche sich von der Zungenwurzel bis zu den Präcordien erstreckt, hier ein Brennen verursacht und einen weifsen Ueberzug. Auf der Zunge zeigen sich dabei zuweilen schmerzende Risse. Diese Entzündung gesellt sich oft den bösartigen Fiebern zu, und vorzüglich hat das ungarische Fieber dadurch getödtet. — Nur einmal habe ich diese Krankheit beobachtet. Anfangs hielt ich das Brennen in der Herzgrube für Zeichen von Schwämmchen, aber bald offenbarte sich die dunkle Röthe im Halse, und auf dieser die Pseudomembran.

Dies sind die Anginen der Schlingwege, von denen der Luftwege weiter unten.

Die II. Eintheilung beruhet auf die Verschiedenheit der Ursachen, z. B. Angina arthritica, rheumatica, venera, exanthematica u. s. w.

Die III. Eintheilung in Rücksicht des Fiebers, ist die wichtigere für die Praxis, weil das die Entzündung begleitende Fieber auch die Heilung vorzüglich bedingen mufs.

1) *Angina inflammatoria,* im eigentlichen Sinne des Worts A. exquisita.
2) *Angina Catarrhalis.*
3) *Ang. biliosa.*
4) *Ang. putrida.*
5) *Ang. intermittens.*

Die IV. Eintheilung in Rücksicht der Dauer.

1) *Angina acuta.*
2) *Ang. chronica.*

Erscheinungen und Verlauf der Bräunen mit Entzündungs-Fieber.

Selten herrschen sie bei uns epidemisch; meistens werden junge, kräftige, vollsaftige, gut genährte Menschen, im

Winter oder Frühling, während einer entzündlichen Constitution, oder nach ausgebliebenen gewohnten Blutflüssen, bei scharfen Nord- und Ostwinden ergriffen. Starker, kurzer Frost und grofse Hitze pflegen den Anfang zu machen, und gleichzeitig ein heftiger, stechender, brennender Schmerz im Halse, der zuerst gewöhnlich nur einen Theil ergreift, aber sich bald über mehrere verbreitet, jedoch öfter zuerst nur an einer Seite des Halses beginnt, wo dann die Entzündung tiefer in die Muskeln einzudringen pflegt, so dafs nicht blofs das Sprechen, sondern auch das Schlingen sehr erschwert wird, und der dadurch erregte Schmerz dem Laufe des Muskels folgt. Wenn die Kranken dabei auch den Schmerz nicht klagen, so zeigt er sich doch durch das jedesmalige oder öftere Aufziehen der Stirn und Augenbraunen, und das erschwerte Schlingen zeigt sich durch das dabei erfolgende Herabdrücken des Kinns an den Hals. Der Schmerz wird bei mehreren besonders rege, wenn der Mund weit geöffnet werden soll. — Der Puls ist hart und voll, Fieber und Schmerzen vermehren sich Abends. Besonders heftig und sichtbar sind die Pulse an den Halsadern. Die Adern des Gesichts, unter der Zunge, besonders aber in den leidenden Organen, schwellen auf, daher ist das Gesicht gedunsen und geröthet, der hintere Mund, Zunge und Lippen sind dunkelroth. Jener ist trocken, während im Anfange, im Vordermunde noch eine lebhaftere Secretion Statt findet, und viel zäher Schleim oder Speichel dem Munde entfliefst. — Das Gefühl von Trockenheit im Hintermunde, zwingt die Kranken, ihn stets anzufeuchten, und dadurch wird nur noch mehr Schmerz beim Niederschlucken hervorgebracht. Später wird auch die Zunge trocken, und der Schmerz immer gröfser, so dafs sie beim tantalischsten (*Diemerbrock*) Durste das Schlingen vermeiden, ja aus Angst schon vorher schwitzen, weil der Schmerz so heftig wird, dafs es von örtlichen Zuckungen, ja von allgemeinen Krämpfen begleitet wird, und sich durch die *Eustach*'sche Röhre selbst zum Ohr hinein verpflanzt. — So wie der Schmerz sich vermehrt, die Hitze den Hals ausdörrt, das Fieber den Kreislauf vermehrt, theils allgemein, theils im leidenden Theil, so nimmt nun auch all-

mählig die **Geschwulst** zu. — Drückt man die Zunge nieder, so sieht man das geschwollene hochrothe **Zäpfchen** so verlängert, so verdickt, dafs es wie ein Wurm auf der Zungenwurzel umgebogen liegt, diese kitzelt und zum Schlingen reizt (*J. P. Wolff*, de Infl. tumore et elongatione praegranti Uvulae. Act. N. Cur. Vol. VII. p. 228) — Der ganze **hängende Gaumen** ist nicht nur roth, sondern man sieht daran die Adern wie ausgespritzt, seine Geschwulst erstreckt sich auch wohl nach der Nase hinein und macht ein schnaubendes Athmen. — Die **Mandeln** sind geschwollen, oft so bedeutend, dafs sie sich einander berühren, das Zäpfchen hinter sich zurückhalten (wodurch dann oft grofser Brechreiz erregt wird), oder es hervor pressen, so dafs es, im verlängerten Zustande, wenn wir der Beobachtung des *Marcellus Donatus* (De medica historia mirabili, 1588.) trauen dürfen, ad anteriores usque dentes hervorhing, und wenig fehlte, dafs es der Kranke nicht abgerissen hätte. (pag. 84 *b*.)

Die **Geschwulst** der Mandeln sieht man nicht blofs, sondern man kann sie gemeiniglich auch äufserlich fühlen, und jede Berührung, der bis zur Wallnufs-Gröfse, zu Zeiten, unter dem Winkel der Kinnbacke hervorragenden Geschwulst, ist dem Kranken schmerzhaft. — Ja sie kann so zunehmen, dafs wirkliche Erstickung davon erfolgt, wie es *Hagstroem* bei einem Kinde (l. c. p. 220) unter Convulsionen beobachtete. — Nicht nur die Mandeln fühlt man oft äufserlich geschwollen, sondern auch die benachbarten Drüsen und andere in Mitleidenschaft gezogene benachbarte Theile.

Innerlich sieht man nun die Mandeln entweder hochroth, ja glänzend und gleichsam wie mit einem Netz überzogen; so weit sind ihre entzündeten Mündungen von der Geschwulst ausgedehnt; oder sie sind bei der exsudativen Entzündung ganz mit einer weifsen plastischen Lymphe, oder mit verdicktem Schleim bedeckt. Oder diese Bedeckung sitzt nur in ihren Gruben, während das übrige roth geblieben, und man hat sich zu hüten, diese Bedeckungen, als Folgen der Exsudation, nicht für Geschwüre zu halten. Diese Vertiefungen in den Mandeln

kannten schon, am Ende des 15ten Jahrhunderts, *Fallopius* und *Joubert* (De affectibus thoracis, Cap. 2.), und hielten sie für entzündete Mündungen der Ausführungsgänge. Der Letztere fügt bestimmt hinzu: *De tumescentibus glandulis, illa (foramina) mox obliterantur.* — *Stoll* (De angina, pag. 9) eiferte schon darüber, dafs man die Bräune, wo sich ein weifser Ueberzug zeigte, Angina suppuratoria spuria nenne, da hier doch nichts weiter vorhanden sey, als eine kritische Ausscheidung des phlogistischen Serums, man könne diese Haut leicht mit Gurgelwassern, Finger, Spatel, entfernen. Zu oft habe ich aber auch auf den entzündeten Mandeln wirkliche Geschwürchen beobachtet, als dafs ich mich nicht wundern sollte, wie unser grofser *Reil* sie übersehen konnte, und nicht anführen sollte, wodurch man sie von jenen mit Schleim angefüllten Vertiefungen unterscheiden kann. Zuvor will ich bemerken, dafs sie schon *Aretaeus* kannte und von den brandigen Geschwüren unterschied. Er sagt (l. c. Cap. IX.): *Ulcera in tonsillis fiunt aliqua mitia, familiaria, non laedentia. Aliqua aliena, pestifera, necantia. Mitia quidem sunt munda, exigua, non alte descendentia, non inflammata, dolorem non excitantia. Pestifera sunt lata, cava, pinguia, quodam concreto humore albo, aut livido aut nigro sordentia.* — Sind diese Ulcuscula nun auch nicht so milde, nicht so schmerzlos, als *Aretaeus* meint, so ist die Unterscheidung von den brandigen doch richtig angedeutet.

Sie entstehen als kleine gelbe Krätz-Pusteln, die bald platzen, ganz oberflächlich bleiben, bevor sie platzen, oft nicht wenig brennen, aber doch keinen üblen Geschmack im Munde, keinen stinkenden Athem verursachen, sich selbst dann, wenn viele da sind und sich in eine Fläche vereinigen, noch milde verhalten, nicht in die Tiefe fressen, keine graue, pappartigen Stellen bekommen, sondern vielmehr die Quellen des weifsen Ueberzuges werden, der entweder die ganze Drüse, aber keinesweges borkenartig, sondern wie mit einer Pseudomembran bedeckt, oder doch noch viele rothe Stellen zwischen sich läfst. Nach der Trennung dieser weifsen Decke erblickt man dann eine hochrothe sehr empfindliche Fläche, oder wo jene Decke sich gar nicht bildete,

bildete, oft eine sehr empfindliche Erosion der ganzen Mandel. — Dies ist die oberflächliche, gutartige, mit der inflammatorischen Bräune verbundene Eiterung, die uns *Grant* in seiner 6ten Observation unter der Benennung Ang. erysipelatosa p. 120 beschreibt, wo er mit den Mitteln gegen die faulichte Bräune nicht ausreichte, wo ihn Fieber und Härte des Pulses zum grofsen Aderlafs führte. — Dies ist die oberflächliche Eiterung, die *Störk* (l. c. p. 140) beschreibt und Angina mucosa nennt; die *Chambon de Montoux* (Kr. Gesch. und Leichenöffn. 1791. p. 282) in Paris innerhalb 10 Tagen bei 5 Kindern, freilich in einem gelinderen Grade, beobachtete, wogegen er doch aber antiphlogistisch verfahren, sogar aderlassen mufste. Dies ist die Erosion, die dann entsteht, wenn der Scharlach die Haut verläfst, und wie es die, plötzlich hochroth werdende Zunge zeigt, zum Munde hinein geht, da noch oft grofse Halsbeschwerden verursacht, wo sie früher sehr geringfügig waren; dies sind endlich die Pusteln, die man auch bei milden besonders habituellen Catarrhal-Bräunen beobachtet, die ich früher für Schwämmchen hielt. — Merkwürdig ist es, da *Joubert* diese wirklichen, oberflächlichen Eiterungen schon kannte, dafs man doch bisher so wenig davon geredet hat. — Sie sind es, die in geschwächten, zur Fäulnifs disponirten Körpern, bei Luftbeschaffenheiten, welche faulichte Verderbnisse begünstigen, so leicht zur Brandbräune führen können. — Nach dieser aus der Natur geschöpften Unterscheidung, wird sich der Streit am besten schlichten lassen; ob und wo, bei Schwärungen im Hintermunde, zur Ader gelassen und antiphlogistisch verfahren werden dürfe oder nicht; — ferner wird man es einsehen, warum in derselben anginösen Scharlach-Epidemie bald die acute oberflächliche Eiterung, bald die typhöse brandartige vorkommen könne, je nachdem das Subjekt dazu geneigt; wie jene in diese übergehen, und beide oft nur graduell verschieden seyn können.

So wie sich nun alle oben beschriebenen Entzündungs-Zufälle mehren, vermehrt sich auch ihr Gefolge, die Sprache bleibt wegen der Geschwulst kaum verständlich, wird ganz nasal, breiartig. Das Gehör wird schwach,

weil die *Eustachi*'schen Röhren verstopft werden. Die Luftwege werden beengt, selbst wenn sie auch nicht eigenthümlich litten, daher ist die gröfste Beklemmung und Unruhe vorhanden, die Kranken können kaum anders als aufrecht sitzend athmen. — Vermeiden sie des Tags das Niederschlucken auch noch so sehr, so zwingt das Gefühl von Trocknifs, von Steifheit, vom Brennen im Halse, den von Müdigkeit Ueberwältigten, im halben Schlummer niederzuschlucken, dann fahren sie mit Zusammenzucken über die Heftigkeit der Schmerzen auf, und jeder Schlaf ist verschwunden. Sey es nun, dafs die so sehr geschwollenen Theile den Rückflufs des Bluts vom Kopfe hindern, oder dafs die entzündliche Reizung mehr Blut herbeilockt; die Strangulations- und Congestions-Zufälle werden immer gröfser, die glänzenden gerötheten Augen ragen hervor, das rothe Gesicht, die Lippen werden braun und blau, die mit ergriffene geschwollene, wohl schwarze und trockene Zunge dringt zwischen den Zähnen hervor (*Fr. Hoffmann*). Stete Unruhe treibt die Kranken umher, oder sie liegen wie sinnlos und schnarchend da, ja man sah (*Legner* bei *Kausch*, Mem. 3. p. 164), dafs sich wegen zu grofser Heftigkeit der Entzündung, ein Trismus einstellte, der nur grofsen Blutausleerungen wich. Alle Zufälle des Entzündungs-Fiebers sind vorhanden. Verstopfungen vermehren die Congestionen, der Kopf schmerzt. Der Urin ist hochroth oft dick und trübe, die Haut trocken oder mit kaltem Angstschweifs bedeckt, die in andern Krankheiten so wohlthätigen Morgen-Remissionen werden hier kaum empfunden, weil des Nachts der Mund offen gehalten, und so Schmerz und Trocknifs vermehrt wurden etc.

Dies ist das Bild einer heftigen inflammatorischen Bräune, deren Zufälle immer gelinder zu seyn pflegen, wenn nur die drüsigen Theile allein leiden.

Ausgänge.

Je dringender die Zufälle sind, je rascher wird auch der Arzt eingreifen, um bald

1) die Zertheilung der Entzündung zu bewirken.

War die Entzündung nicht gar zu heftig, so dauerte, während im Hintermunde Trockenheit herrschte, im Vorder-

munde vermehrte Absonderung eines zähen Speichels fort. Diese Absonderung vermehrt sich oft bei der günstigen Zertheilung so, dafs eine förmliche Salivation daraus wird. *Carl Plenziz* der jüngere sagt uns von einer höchst inflammatorischen Bräune: dafs sie sich in 2 Tagen durch eine, der mercurialischen gleiche Speichelung, entschieden habe (l. c. p. 224). *v. Swieten* (Constit. epidemicae p. 293) sah dasselbe vom blutigen Auswurf, und *Sims* sagt (l. c. p. 54): am 5ten oder 6ten Tage erreichte der Auswurf, der schon etwas früher angefangen hatte, eine solche Höhe, dafs die Kranken sich gezwungen sahen ihren Kopf vorwärts zu halten, um eine grofse Menge klaren Wassers auslaufen zu lassen. Sobald er sich zeigte liefsen alle Zufälle nach. Nur in wenigen Fällen erfolgte diese Salivation nicht. — Auch mir sind Fälle vorgekommen, wo der zäheste Schleim, mit Erleichterung, anhaltend den Lippen entzogen werden mufste. Zuweilen erfolgte ein Auswurf der obbeschriebenen plastischen Lymphe in gröfseren oder kleineren Stücken, womit die Mandeln bedeckt waren, oft räuspernd, ja würgend bis zum Erbrechen. — In andern Fällen erfolgen Verminderungen des Fiebers und der Hals-Zufälle, während kritische Schweifse, Urin, Blutungen, Stuhlgänge eintreten.

Zuweilen bleiben selbst nach der Zertheilung jene kleinen oberflächlichen Geschwürchen zurück, wovon ich eben geredet habe, wenigstens beobachtete sie *Ranve* in Copenhagen (Adnotata medico pract. 1779).

Wurde aber die Bräune im Anfange vernachläfsigt, oder war sie vorher schon einmal in Eiterung übergegangen (*Sims* p. 53), so endigt sie sich, wenn der Zertheilungs-Termin verstrichen ist, in einen Abscefs der Mandeln (*Angina ulcerosa*).

Hier remittirt dann das Fieber mehr, der anhaltende Schmerz weicht, oder wandelt sich vielmehr in einen flüchtig durchfahrenden stechenden um, dennoch bleibt der Mund oft so verschlossen, dafs man kaum einen Löffel einbringen kann, oder läfst er sich öffnen, läfst sich die geschwollene Zunge niederdrücken, so erscheint die eine Mandel ungemein grofs, die obbenannten Vertiefungen scheinen gleichsam verstrichen, man bemerkt eine gröfsere Dünnhäutigkeit, eine blei-

chere, später in das marmorirt bläuliche übergehende Farbe, und der Finger entdeckt, wenn er so weit eindringen kann, deutlich eine Schwappung. Ja selbst mit der Sonde kann man diese zuweilen entdecken. Das Schlucken wird immer empfindlicher, und um so mehr, je mehr das Gefühl vom Vorhandenseyn eines fremden Körpers zunimmt; die Sprache ist gar nicht mehr zu verstehen, die Töne scheinen allein vom Gaumen herab zu kommen; beim forcirten Schlingen werden die Schultern hoch in die Höhe gehoben, der Kranke zuckt dabei zusammen, und hat das Gefühl im Ohre, als ob sich eine Klappe öffnete, oder als ob es darin knisterte; der stechende Schmerz wird allmählig klopfend, die Congestions-Zufälle vermehren sich, die Angst nimmt zu, das Fieber nimmt dagegen ohne kritische Ausleerungen ab, es erscheint ein öfteres Frösteln, und so geht unter diesen Erscheinungen die Bräune in 4 bis 7 Tagen in eine Eiter-Geschwulst bis zum Durchbruch über. Die Masse des Eiters ist selten wahrzunehmen, weil gewöhnlich auch davon verschluckt wird. *Gilibert* sah am 7ten Tage 3 Unzen ausleeren. — Je später der Durchbruch erfolgt, oder durch Kunst bewirkt wird, je mehr zeigt sich auch äufsere Geschwulst, und die Materie arbeitet sich zuweilen sowohl nach aufsen als nach innen durch. *Dodonaeus* (Obs. med. p. 192. 93) beobachtete einen solchen Fall, der Kranke, der schon arescente corpore, pallente jam facie, ac vertentibus oculis von seinen Aerzten aufgegeben war, wurde durch einen äufsern Einschnitt, der vielen Eiter gab, gerettet. In solchen Fällen pflegt dann der Eiter unerhört zu stinken. *Douynet* und *Lan-Franc* sahen davon die Umstehenden ohnmächtig werden, oder das Zimmer eiligst verlassen. Jede Entleerung des Eiters macht den Kranken frei von aller Pein! jedoch zuweilen nur auf kurze Zeit. Selten brechen beide Mandeln zu gleicher Zeit auf, gewöhnlich platzt die zweite 24 oder 48 Stunden später, oder so wie die Vereiterung der einen vollendet ist, entspinnt sie sich auch an der andern Seite, doch mit weniger bedenklichen Zufällen, bis auch diese, nach drei bis vier Tagen, platzt. Ich beobachtete ein junges Frauenzimmer, welches, alle Jahre ein oder zweimal, von der Bräune

ergriffen wurde, und es kaum je erlebt hatte, dafs die Eiterung verhütet wurde. Ich gab mir alle Mühe, als ich ihre erste Bräune behandelte, die Entzündungs-Geschwulst zu zertheilen, aber vergebens! nun sagte mir die Kranke, dafs zuversichtlich auch die linke Mandel eitern würde, weil das bisher immer der Fall gewesen, und ihre Vorhersage traf richtig ein.

So wie die Neigung zur Eiterung bei einzelnen Menschen vorkommt, so zeigt sie sich zuweilen in ganzen Epidemieen, wie das *Hagstroem* 1790 in Stockholm beobachtete. Nicht blos nach innen, sondern oft auch nach aufsen am Halse brachen die Abscesse auf, und ergossen lange viel stinkende Materie (Neue Schwed. Abhandl. II. Bd. p. 219). *Gilibert* konnte sie trotz der Aderlässe bei 6 Kranken nicht verhüten (Samml. pract. Beob. 1792. p. 393).

Mit der Entleerung des Eiters ist in der Regel alles gehoben, zuweilen bleibt doch aber eine Fistel-Oeffnung zurück, besonders wenn sich der Abscefs oben in der Mandel geöffnet hatte, die sich dem Gesichte zeigt, oder durch heftige Schmerzen nach dem Essen, wenn Speisen in die Oeffnung eingedrungen, offenbart. So ist auch eine Neigung zum Räuspern vorhanden, der Schmerz läfst es aber nicht zu. — Das Athmen ist gewöhnlich ganz frei. Hier bleibt das Schlingen noch immer schwer, ja zuweilen vergeht auf kurze Zeit die Stimme. *Collomb* sah eine solche Fistel 4 Wochen dauern (Med. Chir. Werke II Bd. S. 332).

Langwierige Geschwüre, nach einer Ang. suppuratoria, beobachteten: *Zwinger* (Theatr. Prax. med. P. 1 p. 53) und *Daniel Fischer* (*Büchner* Miscellanea P. 1 p. 1418), dafs sie nicht etwa venerisch waren, zeigte ihre Heilung mit balsamischen Mitteln.

Zuweilen bleibt noch längere Zeit eine Nasensprache zurück, wie das unser *Sam. Gottl. Vogel* beobachtete (Handbuch IV. p. 138), sie verliert sich aber nachher von selbst. Zuweilen auf einige Zeit gänzliche Verstummung [Bulletin de l'Ecole de méd. An 3. 1807. p. 70 (Sie wich der Moxa in der Gegend der Nackenwirbel)]. Einen tödlich abgelaufenen Fall schilderte sehr gut *Lossius*, Obs. med. 1672. p. 97.

So häufig eine Eiterung der Mandeln als Folge der Entzündung des Hintermundes vorkommt, so selten beobachtet man sie an andern Theilen, indessen hat doch schon *Dodonaeus* (l. c. p. 278.)

Einen Abscefs in den faucibus

beobachtet: Ein Mann, bei dessen Bräune man nichts von einer Eitergeschwulst sehen konnte, warf alles wieder aus, was er geniefsen wollte, kaum konnte er noch athmen, sprechen gar nicht mehr. Da halfen keine Aderlässe, keine Schröpfköpfe etc., man bereitete ihn zum Tode; auf einmal stürzte eine solche Menge von Eiter hervor, dafs der Kranke davon beinahe erstickt wäre. — *Gartshore* beobachtete einen solchen Abscefs tiefer herunter, und auch *A. G. Richter* beobachtete eine Angina pharyngea suppuratoria. (Bemerkungen I. 172). — Bei einer Kranken, die *Stalpart van der Wiel* beobachtete, platzte der Abscefs erst, als sie 9 Tage ohne Essen und Trinken gelebt hatte, und blofs mit nährenden Clystiren erhalten war (Obs. Rar. Lugd. B. 1687. p. 103). — Ja so spät zerplatzen die Abscesse in diesen dehnbareren Theilen erst, dafs *Joh. Tieng* eine Frau 20 Tage lang blos mit Milch- und Eier-Clystiren am Leben erhalten mufste, bis der Abscefs platzte (*Forest* Obs. med. p. 168). Bei den Abscessen, die sich in der Angina pharyngea bilden, folgen leicht Eiter-Versenkungen in den Häuten zwischen den Muskeln, woraus man denn Caries in den Wirbelbeinen entstehen sah. (S. *Richter* l. c.).

Den Uebergang in Brand.

Cullen bezweifelt zwar diesen Uebergang, mufs aber doch zugestehen, dafs sich zuweilen einige brandige Borken im Schlunde zeigen. §. 296. Wir werden im Capitel von der Angina gangraenosa zeigen, dafs in ganzen Epidemieen diese Neigung zum Brande vorherrschend war. Auch in neueren Zeiten wurden Uebergänge in Brand aus dem heftigsten Grade der scarlatinösen Halsentzündungen beobachtet. S. *Wittmann* in den Rheinischen Jahrbüchern V. B. 3. St. p. 60. Hier fühlen die Kranken dann weniger Schmerzen, können besser schlingen, aber dagegen sieht man im Schlunde die brandigen Zerstörungen, alle Zufälle nehmen den typhösen Character an, bis noch Rettung gelingt, oder

der Puls immer schwächer wankender wird, die Gliedmassen erkalten und der Tod erfolgt.

Uebergang in Verhärtungen (*Angina scirrhosa*).

Nicht selten war die Ueberfüllung der leidenden Organe mit Blut so grofs, der Absatz plastischer Lymphe, im innern und äufsern, so stark, dafs wir eine 4 ja 8fache Vergröfserung, vorzüglich der Mandeln und des Zäpfchens, beobachteten. Besonders ist dies leicht bei denen der Fall, bei welchen die Entzündungen öfter zurückkehren, oder bei scrofulösen Subjecten, oder bei den Kranken, welche sich zu früh der zusammenziehenden Gurgelwässer bedienten. Ausser dafs sie kleine Schling-Beschwerden verursachen, sind sie unschädlich und verdienen den Namen scirrhus gewöhnlich nicht, indessen hat man doch auch Fälle dieser bösen Art. So sah *Hirschel* (Briefe p. 96) die entzündet gewesene rechte Mandel bis zur Gröfse eines Hühnereies wachsen, durch Oleum tart. p. deliq. zum Theil abfallen, aber doch wieder wachsen und tödten.

Die Erkennung dieser Vergröfserungen und Verhärtungen verschafft der blofse Anblick, aber dennoch sind sie verschiedenartig, worüber unten mehr gesagt werden wird.

Uebergang in Schlundbräune.

Trotz der kräftigsten antiphlogistischen Behandlung, steigt die Bräune (unter den obbenannten Zeichen der Schlundbräune und unter Verminderung der Zufälle, im Rachen) bis zum Magen hinab. *v. Swieten* hat uns einige merkwürdige Fälle dieser Art mitgetheilt (Constitution. epid. ed. *Stollii* p. 177. 78 und 490).

Uebergänge in äufsere Halsentzündung.

Sind als kritisch zu betrachten.

Uebertragung nach den Ohrdrüsen.

Sind selten beobachtet.

Uebergang in Lungenentzündung.

J. A. Raymann: de angina in pulmonum inflammationem metaptosi Act. N. Cur. Vol. 9. p. 104. *Dodonaeus* sah 1568 viele von der Bräune befallene an Lungenentzündung sterben. *Ballonius* und *Forest* beobachteten diesen Uebergang oft. — Aber die meisten dieser Fälle mufs man auf Uebergang aus der Luftröhren-Bräune schieben. Indessen

geht auch die Rachen-Bräune in Lungenentzündung über, und zwar so, dafs die anginösen Zufälle aufhören, während sich die pneumonischen entwickeln (*Schomberg* aphorismi practici 1753. p. 13. *Morgagni* Epist. 20 Nr. 56. Schon nach zweitägiger Dauer); oder sie entsteht in dem Moment wo die Rachenbräune ihren Lauf ganz vollendet hat. Es sey mir erlaubt eine Beobachtung darüber mitzutheilen.

Ein junger vollsaftiger, fetter, aber doch etwas bleicher Soldat, wurde von der Mandelbräune ergriffen, sein Arzt, selbst noch im Genesen, konnte ihn wenig sehen, und liefs ihn mit innern antiphlogistischen Mitteln behandeln, wodurch aber die Eiterung nicht verhütet wurde. Den 5ten Tag platzte die eine Mandel, den 6ten die zweite, so dafs den 7ten schon Speisen genossen, und Unterhaltungen mit den andern Kranken des Hospitals statt haben konnten. Den 8ten beklagte er sich über Beschwerden in der linken Brust, der Arzt sah ihn, fand aber jene weder so bedeutend, noch das Fieber von solcher Beschaffenheit, dafs sie einer Aderlafs bedurft hätten, beschränkte sich auf Salpeter und ein Vesicatorium. Den 9ten ging der Kranke noch von einem Zimmer zum andern, warf aber, gleich hart geronnenes Blut, ohne Mischung mit Speichel aus. — In der Nacht fing er an zu phantasiren, bekam quittengelbe Arme, und schien dem Arzte so bedenklich, dafs er die Güte hatte, mich zu der Ansicht des Patienten aufzufordern, da er selbst noch so schwach sey. — Dennoch hatte er sich selbst wieder zum Hospital begeben, wo wir vereinigt nicht wenig erschracken, als uns der Wundarzt mit der Nachricht entgegen kam, dafs es mit dem Kranken wohl bald aus seyn würde! Mit bleichem gelben gedunsenen Gesichte, stark hervorgetriebenen Augen, wie ein Erdrosselter lag er da, hob schwer und seufzend nur noch seine Brust, der Puls war nicht mehr zu fühlen, die Hände waren kalt mit Schweifs bedeckt, und der Körper besonders an der linken Seite, wie eine Quitte gelb, die Gesichtsmuskeln zuckten, der Athem setzte aus; hören konnte er noch, schlucken nicht mehr. — Schnell wurden an beiden Armen noch die Adern durchschnitten, sparsam quoll ein schwarzes dickes Blut hervor, aber in wenigen Minuten hatte der Kranke vollendet.

Bei der Section erschien, nach Zurückbeugung des Brustbeins, die linke Lunge schwarzblau, die rechte weniger. Aus der linken Brust schöpften wir 6 Unzen eines rothbräunlichen Extravasats, gerade so von Farbe und Consistenz, wie Suppe von frischen und durchgeriebenen Pflaumen; die rechte Seite, wo übrigens die Lungen auch stark angewachsen waren, enthielt nichts davon. Nachdem die Lungen herausgenommen waren, zeigte die linke ganz und gar, die rechte nur theilweise, die dunkle braunschwarze Farbe, und so ganz und gar die Leber-Consistens, dafs an Lungenzellen, an ausdringender Luft, gar nicht zu denken war, und man es kaum glauben durfte, dafs diese Umwandlung, ich möchte sagen in eine Fleischmasse, das Produkt so kurzer Zeit hätte seyn können, wenn nicht der Soldat immer seinen Dienst verrichtet hätte, ohne Klage zu führen. — Die gelbe Farbe der Haut, die wir während des Sterbens an der linken Seite vorzüglich beobachtet hatten, war jetzt so allgemein, dafs der Körper wie der gelbsüchtigste aussah. Dies veranlafste eine genaue Untersuchung der Leber, aber sie war ganz gesund, die Gallenblase gleichfalls, enthielt aber nur wenig Galle.

Was mich nun noch bei dieser Leiche besonders interessirte, war: die Oeffnungen in den Mandeln zu sehen, wodurch der Eiter ausgeleert worden. Ich fand die Mandeln nur ein wenig dicker als natürlich, und ihre sonst bei der Entzündung so erweiterten Oeffnungen für die Ausführungsgänge, im ganz natürlichen Zustande, wie einen Nadelknopf grofs, und mittelst einer feinen Sonde leicht zu durchdringen. Dagegen waren die Oeffnungen, welche den Eiter ergossen hatten, lappenförmig zerrissen, so dafs die eingesunkenen Hautstückchen sich an die innere Fläche der Drüse anlegten, aber leicht in die Höhe zu heben, so dafs die Sonde im Umfange tiefer eindringen konnte. Dies scheint nicht unwichtig für die Praxis, empfiehlt die Oeffnung mittelst eines Einstichs, der reineren, kleinern, schneller heilenden Schnittwunde wegen, und zeigt auf Vermeidung fester, krümlicher Kost hin, damit sich dergleichen nicht einsacke, und Anlafs zu längeren Eiterungen und Fisteln geben möge. Der Tod erfolgt, wie schon gesagt: durch

wirkliche Erstickung, zuweilen am 4ten, 5ten Tage, unter Röcheln, kalten Extremitäten, zuweilen, wie ich das einmal bei einem 20jährigen Mädchen sah, ganz unerwartet. Aehnliche Beobachtungen findet man bei *Morgagni*, *Hagstroem* (S. oben), bei *Rance* (Adnot. med. pract. Havn. 1779.)

Oder er erfolgt aus der Heftigkeit der Entzündung, durch Uebergang in Brand. Der Hals, die Extremitäten werden kalt, die rothe Farbe wandelt sich in eine blaue um, der Puls sinkt schnell mit allen Lebenskräften, und unter den bekannten allgemeinen Erscheinungen des Brandes erfolgt das Ende.

Oder er erfolgt: durch Uebergänge in andere Entzündungen: der Lungen, der Luftröhre etc. (Siehe *v. Swieten* Const. epid. pag. 290). So wie überhaupt Entzündungen, in einmal ergriffenen Theilen, leicht wieder zurückkehren, wie z. B. *Pet. Frank* eilfmal eine Lungenentzündung bei einem Subjecte, ich den Wurm am Finger etc. — so kehrt auch die Halsentzündung leicht wieder, dies ist die *Ang. habitualis.* So sah ich sie bei einem Mann zuversichtlich alle 8 — 12 Wochen, bei einem jungen Mädchen alle Jahr zurückkehren, und die gröfsten Antiphlogistica konnten bei beiden die Eiterung nicht verhüten. Auch *Guiseppe Ambri* beobachtete eine *Angina periodica* (Giornale della Soc. Med. Chir. di Parma, Vol. 1. p. 14) — *Sims*, Ep. Krhten, p. 53.

Ursachen.

Die nächste ist die aller Entzündungen.

Prädisponirende: — Frühere Salivation (S. *Fr. Hoffmann*, Obs. III. p. 404). — Scrofeln. — Oeftere Bräunen. — Nördliche, hoch gelegene Gegenden, zu grofse Verzärtelung, durch zu warmes Verhalten, kindliches Alter, Pubertäts-Jahre. Doch trifft man sie auch im hohen Alter. Ein merkwürdiges Beispiel von einem 70jährigen Greise, der die heftigste Bräune überstand, siehe bei *Schenk*, l. c. p. 70. — Vieles Singen, lautes Schreien, daher häufig bei Sängern und Matrosen.

Gelegenheits-Ursachen. — Aeufsere Verletzungen und Reizungen, z. B. von Gräten, Knochensplittern (*Storch*, Jahrg. II. p. 88. Eiterung.), um so heftiger, je

länger sie verweilen (*Riedlien*, 26 Tage. Cent. I. Obs. VI.), von Steinen in den Speicheldrüsen (*Bonaveri*) und in den Mandeln selbst (*Lange*, Epist. med. T. 2. p. 57, von sehr bedeutender Gröfse, Eiterung erregend, ganz den Tophis gleich, welche man bei Gichtischen in den Gelenken findet. Eine ähnliche Beobachtung machte *Jessenius a Jessen*, S. *Schenk a Graffenberg*, Obs. med. II. p. 4). — Zahnreiz. Noch ganz kürzlich habe ich von dieser Reizung eine heftige Mandelbräune, den Mumps, und Kinnbackenklemme entstehen sehen, weil es dem Weisheitszahn ganz an Raum gebrach, es mufsten wiederholt Blutegel angesetzt werden, ehe der Mund so weit geöffnet werden konnte, dafs man einen Wangenzahn ausbrechen und so dem neuen Raum schaffen konnte. — Verrenkungen des Zungenbeins und andere Gewaltthätigkeiten, (Act. N. C. Vol. VI. Obs. 90). — Gifte, z. B. Arsenikdämpfe etc. (*Scheffler*, von d. Gesundh. der Bergleute.) — Schärfen, um damit die erschlaffte Uvula zu heben. (*Fabricius*, Hild. Cent. IV. Obs. 15.) — Giftige Luftarten. Scharfe Winde, daher epidemische Bräunen, leichte Entstehung in frisch geweifsten Zimmern (*Tulpius*, Lib. III. Cap. 41. *Fr. Hoffmann*, l. c. p. 393. 404.) — Scharfe Lungen-Ausdünstungen, von Ausschlags-Materien, Geschwüren. — Erkältungen, durch schnellen Wechsel der Temperatur (*Fr. Hoffmann*, p. 402), durch Genufs von Eis und kalten Getränken (*Hellwig*, Obs. med. p. 177: tödlich. *Diemerbroeck*, de morb. cap. et thoracis, 1664. p. 226), wenn der Körper erhitzt ist, durch schnelle Entblöfsung des Halses. — Durch Arzneien, welche besonders schädlich auf den Hals wirken, z. B. Helleborus, Belladonna, Quecksilber, Arsenik. — Uebermafs spirituöser Getränke (*Bluhm* in Reval sah davon eine tödliche Schlund-Entzündung, l. c. p. 118) — Unterdrückte Salivation, Blutungen und andere zur Gewohnheit gewordene Flüsse. — Mancherlei im Körper befindliche Schärfen, Gicht, Krätze, Flechten, Venerien, Wuthgift.

Beschreibung der entzündlichen Bräunen in den Luftwegen.

Hier giebt es zwei verschiedene Arten:

1) Entzündung der Luftröhre ohne Ausschwit-

zung, *Tracheitis* (wenn auch uneigentlich!) *sicca, muscularis.*

2) Entzündung der Luftröhre mit Ausschwitzung, *Angina membranosa, Croup.*

Zwar wollte unser hoch verdienter und leider! viel zu früh verstorbener *Albers!* diesen Unterschied nicht gelten lassen, weil die Ursach und Behandlung dieselben wären. Aber es ist doch ein grofser Unterschied, ob die Luftröhre auf ihrer innern Fläche rein und frei, bei ihrer Entzündung bleibt, oder ob sich ein fremder Körper darin bildet, da sie nicht die kleinste Rauhigkeit und innere Reizung ertragen kann, ohne gleich an Krämpfen und Congestionszufällen zu leiden, und es folglich Unrecht seyn würde, wenn wir uns bei der Behandlung nicht um Wegschaffung dieser fremden Körper in der Luftröhre bekümmern wollten.

Tracheitis muscularis, profunda.

Entwickeln sich diese nicht, was man doch zuweilen beobachtet, aus den Entzündungen des Hintermundes, oder sind Mandeln und Kehldeckel nicht gleichzeitig mitleidend, wie es *Blifs* (*Rust's* Magaz. 7. Bd. S. 129) beobachtete, so bietet die Beschauung desselben auch nichts Krankhaftes dar. — Das Schlingen ist gar nicht, und nur in den spätern Perioden, höchst wenig beeinträchtigt, oder nur dann, wenn die Epiglottis mit leidet. Bei der Angina exsudatoria essen die Kranken oft Butterbrodte, oder was man ihnen sonst bietet, ohne Beschwerden. Schmerzen im Hintermunde fehlen ganz; dagegen zeigt sich bei der Tracheitis sicca gleich und plötzlich ein heftiger brennender Schmerz in der Luftröhre, der beim Bewegen des Halses, von frischer Luft, beim Schlucken und leisen Berührungen (*Dodonaeus*) noch vermehrt wird, und immer andauert. — Bei der Tracheitis exsudatoria fehlt er anfangs ganz, wie gewöhnlich bei Entzündungen secernirender Häute, oder er ist entweder nur beim Husten, Schlingen, Betastungen der Luftröhre, vorhanden, oder er ist kaum Schmerz zu nennen, ist mehr ein Zusammenziehungs- oder Erstickungs-Gefühl.

Bei der Tracheitis sicca erscheinen gleich alle Zufälle einer heftigen Entzündung, ein heftiger, sehr schmerzender, trockner Husten, Schmerzen beim Reden, so

dafs es gleich heiser, undeutlich, nur flüsternd leise geschieht. Beim Croup geschieht dies nur mehr am Ende der Krankheit. Bei Tracheitis ohne Ausschwitzung hat die Entzündung, nicht wie beim Croup, in der Schleimhaut, sondern in den Muskeln und Bändern der Luftröhre ihren Sitz. Bei jeder Inspiration werden diese gedehnt, so wie die Bronchien sich erweitern, dadurch wird der Schmerz reger, die Inspiration wird daher immer abgekürzt, die Exspiration schnell beschafft, daher ist der Athem sehr kurz. Krampf schliefst die Rima glottidis zusammen, daher der erschwerte widernatürlich pfeifende Athem, hier auch mit dem, den Umstehenden so empfindlichen eigenthümlichen Croup-Ton. Das Blut stockt in der nie gehörig ausgedehnten Lunge, daher die Angst, ja der schnelle Tod! am 2ten, 3ten Tage.

Bei der Angina membranosa sind die Zufälle im Anfange gewöhnlich gelinder. Hier ist nicht gleich das starke Fieber, wie bei der Tracheitis muscularis, nicht gleich die Röthe und Geschwulst des Gesichts, nur der eigenthümliche bellende Husten macht sie reger, es kommen ganz gute Zwischenzeiten, und bliebe in denselben der Athem auch pfeifend, so können doch die Kinder dabei noch umher spielen, bis die Entzündung weiter um sich greift, die abgeschiedene plastische Lymphe, als fremder Körper wirkt, und zu den furchtbarsten Krampfzufällen in den Luftwegen Veranlassung giebt.

In der Tracheitis muscularis wird eine Pseudomembran ausgeworfen, und wäre irgend ein Schleimauswurf vorhanden, so erleichtert er nicht. Im Croup ist jener Auswurf oft erleichternd und heilend, wenn die Entzündung und das Secret nicht überhand genommen.

Die Tracheitis muscularis kommt meistens nur bei Erwachsenen vor, der Croup mehr bei Kindern. — Jene verbreitet sich mehr zur Epiglottis hinauf, dieser mehr zu den Lungen hinab, und tödtet häufig durch Bronchitis. Indessen finden wir doch auch Beobachtungen bei *v. Swieten*, wo die Tracheitis muscularis Versetzungen nach der Brust, Mitleiden der Lungen bewirkte; z. B. Constitut. epidem. p. 186, 331 und 460.

Aus der folgenden Beschreibung des Croup-Verlaufs, wird man noch mehr erkennen, worin er von der lange vor *Boerhave* bekannten, und deswegen irrig sogenannten Angina inflammatoria *Boerhavii* abweicht, ist diese Abweichung auch nicht wesentlich, und fordern beide im ganzen den antiphlogistischen Heilplan, so mufs sie uns doch graduell bekannt seyn.

Der Croup bricht entweder plötzlich, mit fremdartig klingendem Krampfhusten aus, oder, was häufiger geschieht, es gehen einige Tage Catarrhal-Zufälle und Fieberchen vorher, deren Uebergang in den Croup, jener Husten, plötzlich eintretende, oder verstärkte Heiserkeit, und ein hinzukommender pfeiffender Athem, bezeichnen. Da aber die Kinder wieder zum Spielen und Essen Neigung haben, und jenes verdächtige Pfeiffen beim Athmen wieder verschwunden ist, oder nur beim Husten, Schreien, Sprechen, Lachen, bemerkt wird, so übersieht es der Unkundige so gut, als das eigenthümliche Bellen des meistens trocknen Hustens, bis dieser, noch bellender in den Nachmittags- oder ersten Ruhe-Stunden, zurückkehrt und von leichten Schmerzen oder vielmehr Zusammenpressungen in der Luftröhre und von noch vernehmbarerem Pfeiffen beim Einathmen, begleitet wird. Dies geschieht mit so sichtbarer Beschwerde, dafs die Kinder im Bette auffahren, oder ihre Spiele verlassen. Ihr Gesicht wird dabei roth, die Kopf- und Hals-Adern schwellen, und der Puls schlägt gewöhnlich hart und schnell. Aber nach ¼ — ¾ Stunden spielen oder schlafen die Kinder schon wieder, und man könnte sie für ganz gesund halten, wenn der Puls nicht seine Frequens behielte, die Luftröhre beim Ueberhinstreichen nicht leicht schmerzte, der Husten etwas rauh, und das Athmen etwas schwerer bliebe. So wie hier die Remissionen, so können noch mehr wahre Intermissionen täuschen. — Aber bald kehren die Erstickungs-Anfälle häufiger und heftiger zurück. Je länger der Schlaf dauert, desto lauter und schneller wird die Respiration, bis ein neuer Anfall kommt, dieser wird immer ängstlicher, wächst von Stunde zu Stunde, der Husten wird immer bellender, bringt anfangs nur wäfsrige schaumichte Massen auf, welche zuweilen mit Blutstreifen

gefärbt sind, in welchen Fällen dann die Kranken sich gleich nachher über heftige Schmerzen in der Luftröhre beklagen. — Oder es werden gar röhrenförmige Canäle, bald mit, bald ohne Erleichterung ausgeworfen. — Die Inspiration wird nun immer lauter, pfeiffender, schwerer, der Kopf wird dabei nach hinten gebogen, die Luftröhre hervorgedrängt, sie schmerzt beim Ueberhinstreichen, oder auch wohl aufserdem, beim Husten, wird etwas geschwollen und ganz bestimmt als Sitz des erschwerten Athems genannt. Zuweilen stellen sich im Gesicht und an andern Orten Convulsionen ein. Nun wird auch das Fieber immer stärker, Augen, Gesicht und Hände glühen, und obgleich die Zunge feucht bleibt, ist doch der Durst kaum zu löschen. Das Getränk wird so schnell herabgestürzt, dafs es zuweilen durch die Nase wieder zurückkehrt. Der Puls bekommt eine kaum zählbare Schnelligkeit, verliert später seine Härte, und wird zuletzt sehr schwach, ja intermittirend. — Die Angst wird nun unbeschreiblich! keine Lage ist den Kranken recht, sie entspringen dem Bette, reifsen Kehle und Zunge hervor, zerrauffen die triefenden Haare, und ihre so wie der Wärterinnen Kleider, die sie, um Luft flehend, umklammern; sie stämmen Hände und Füfse an, um nur einen tiefen Athemzug zu gewinnen. So sieht man sie dann erbleicht, blau, gedunsen, und erschöpft, auf ihr Lager niedersinken und scheinbar entschlummern, aber sie rollen ihre halb offnen Augen so nach oben, dafs man nur die Albuginea sieht, und zuweilen wie roth ausgespritzt erblickt. Kaum fängt man an Hoffnung zu schöpfen, so schrecken die Kranken plötzlich wieder auf, man fühlt das Zittern ihres Herzens, das Beben der Carotiden am aufgeriebenen Halse, sieht, wie das Zwergfell, während die Brust zu ruhen scheint, krampfhaft arbeitet, wie die Rippenknorpel, ja selbst das Brustbein heftig zurück gezogen werden, wie die Schultern sich, bei jedem Athemzuge, hoch heben, so dafs über den Schlüsselbeinen tiefe Gruben entstehen, wie die Bauchmuskeln bis an den Rücken, der Kehlkopf bis zum Kinn, hinaufgezogen werden, wie die Nasenlöcher sich weit öffnen, wie die Augen einsinken, erlöschen, mit blauen Rändern umgeben werden. — Man hört nur noch, bei höchst ver-

stärkter Schnelligkeit des Athmens, ein heiseres, krächzendes, herausgestofsenes Gewimmer nach Luft und Getränken. Schon im Vorzimmer hört man jetzt ein wahres Gesäge des Athems, der nun eben so laut beim Exspiriren als beim Inspiriren wird, auch wohl seinen Ton verändert und zuletzt rasselnd und röchelnd wird. — Der Husten schweigt jetzt gänzlich. — Jede Arznei ergreiffen und verschlingen die Unglücklichen mit vollem Verstande, ja Erwachsene würgen Zucker, Brodrinden etc. hinab, um das Hindernifs des Athmens dadurch zu entfernen! und gestattet es ihnen ihre unverständlich leise, oder erloschene Stimme nicht mehr, so flehen sie noch durch Zeichen um Rettung. — Mit Nägeln und Zähnen zerfleischen sie sich, greiffen tief zum Munde hinein, stürzen sich, nach Luft schreiend, mit dem Kopfe so lange gegen die Wand, bis sie todt zur Erde sinken (*Albers*), oder sie schaudern oft zusammen, und sterben in Krämpfen, oder sie werden so ruhig, als habe die Krankheit ganz aufgehört, und sterben, blau, gedunsen, mit kalten klebrigen Schweifsen bedeckt, wie wenn ein Licht verlöscht.

Ausgänge.

Man sah den Tod beim Croup schon nach 7 (*Hamilton*, *Double*) bis 8 Stunden erfolgen (*Albers*), entweder aber wohl nur, weil die früheren Erscheinungen für catarrhalisch gehalten wurden, oder weil man die Angina trachealis muscularis mit Croup verwechselte. Bei jener erfolgt der Tod oft so ungemein schnell, dafs *Dodonaeus* erst Nachmittags Erkrankter, schon in der Nacht starb, und *Brassavolas Cavallir*, der gleichfalls plötzlich ergriffen wurde, nach 10 Stunden, obgleich er darin viermal stark zur Ader gelassen wurde etc. (Comment. ad Lib. IV. de Rat. Vict. acut. Hipp.) — *Fernel's* Kranker starb nach 18 Stunden bei vollen Sinnen. — *Amatus Lusitanus* berichtet von einem Mann, dafs er *intra duodecim horas e vivis stertendo decendit*, obgleich sein Schlund ganz frei gewesen, auch *Blifs* nach 12 Stunden. Beim Croup dagegen erfolgt der Tod gewöhnlich aber erst vom 2ten bis zum 5ten Tage. — Verlor auch unser ehrwürdiger *Heim* bisher kein Kind nach dem 8ten Tage am Croup, so könnten wir doch viele Beobachter nennen; z. B. *Callisen*, *Home*, *Lentin*, *Mahon*, *Neumann*,

mann, Portal, Raschig, Ramsey, Sachse, Schulz etc., die ihn erst vom 9ten bis 16ten Tage und noch später erfolgen sahen.

Die Krankheit tödtet: 1) durch Erstickung von widernatürlicher Anschwellung, oder von der Pseudomembran mechanisch erzeugt. So unleugbar das ist, so mufs man doch nicht, wie *Klett, Eccard, Goelis,* diese Todesart als die einzige gelten lassen wollen. Eine ja nicht zu übersehende Todesart ist die, welche durch die abgesonderten lymphatischen Feuchtigkeiten, welche sich nach den Bronchien, die übrigens gesund sind, hinab senken, bewirkt wird. *P. Frank* sah 6 Unzen ausfliefsen, und ähnliche Beobachtungen findet man bei *Loeffler, Ghise, Chambon, Fourcroy* und *Mahon.* — 2) **Durch krampfhafte Zusammenschnürungen** der Luftwege. — 3) **Durch Erschöpfung.** — 4) **Durch Apoplexie**; dafs der erfahrene *Neumann* nie ein Kind anders als apoplectisch sterben sah, ist wirklich auffallend. — 5) **durch Nachkrankheiten.**

a) **Durch Vereiterungen.** Sind diese bei exsudativen Entzündungen auch selten, so ist es ja bekannt genug, wie leicht sich ihr auch tiefer eingreiffende zugesellen können. Dafs Abscesse, Erosionen, ja wirkliche Schwindsuchten beobachtet wurden, dafür bürgen die Namen *Bang, Callisen, Vieusseux, Latour, Cheyne, P. Frank, Flormann, Portal, v. Graefe* und *Horn.* Ja schon beim *Valleriola* (Observationes med. L. VI. Hist. X. p. 391) finde ich einer Vereiterung im Kehlkopf gedacht. Der Abscefs machte Heiserkeit, Stimmlosigkeit, schweres Schlucken und Erstikkungsgefahr. — *Friedr. Wendt* beobachtete im Scharlach eine Bräune, welche äufserlich am Kehlkopf Abscesse machte (Annalen, 1. Heft. p. 26).

b) **Durch Verhärtungen,** *Smyth* (Med. Communic. Vol. 1. Nr. XXXI.) schildert einen solchen Fall.

c) **Durch Uebergang in Bronchitis.** Diesen Uebergang beobachtete *Dodonaeus* 1565 bei mehreren, wo er dann die Luftröhre ganz rein, die Lungen aber voll Eiter (Plastische Lymphe) fand.

d) **Durch Brand.** Ist dieser Ausgang auch selten, so hat uns doch *Reil* zwei merkwürdige Fälle mitgetheilt,

einmal vom Brande in der Nähe der Glottis, einmal in der innern Haut der Luftröhre selbst. S. seine Memorabilien, Vol. II. Fasc. I. p. 131.

Genesung erfolgt: Vom ersten Tage bis drei, ja vier Wochen (*Albers*), je nachdem die Kunst mehr oder weniger kräftig und richtig einwirkt. An Naturhülfe beim wahren Croup glaube ich nicht. — Das sicherste Zeichen ihres Bevorstehens ist eine freiere Respiration. — Gewöhnlich gehen kritische Ausleerungen vorher.

1) Auswurf von Pseudomembran und Schleim. Wenn *Albers* die meisten Kranken ohne diese genesen sah, so stimmt das nicht mit den Beobachtungen der Mehrzahl überein, läfst sich aber daraus erklären, dafs er die Tracheitis sicca mit zum Croup rechnet, und zartere Kinder das aufgebrachte nur selten auswerfen, sondern verschlukken, beobachtet man sie genauer, so hört man, nachdem gehustet worden, wenn es dabei rasselte auch ein Niederschlucken.

2) Kritischen Schweifs. *Goelis* legte offenbar zu viel Gewicht darauf, so sind hier auch 3) der kritische Urin, und 4) der Speichel, nicht von Erheblichkeit. — 5) Kritisches Nasenbluten, wollen *Goelis* und *Treber* beobachtet haben; *Albers, Jurine* und ich haben zwar Nasenbluten beobachtet, aber ohne allen Einflufs auf die Krankheit. — 6) Wohlthätige Diarrhoeen sah ich zwar öfter, aber mehr durch die Kunst bewirkt, als kritisch zu nennen. — 7) Ausschläge am Halse, welche *Home* und *Jurine* beobachteten, waren nicht von Bedeutung.

Zu den zurückbleibenden Uebeln gehört die Heiserkeit, welche oft durch das ganze Leben bleibt, und die grofse Anlage zu Recidiven.

Es giebt auch eine *Angina trachealis chronica.*

Während der Phthisis trachealis zeigen sich im Umfange des Geschwürs oft so entzündliche Anfälle, dafs die Kranken genau den Platz bezeichnen können, wo sie die empfindlichsten Schmerzen erleiden, und wo es ihnen dann kaum möglich wird, Berührungen zu ertragen, oder irgend etwas zu verschlingen. Ich habe es gesehen, dafs die Kranken bei jedem Niederschlingen vor Schmerzen weinten,

und dafs sie beim Husten ihn kaum ertragen konnten, ja Zuckungen bekamen.

Ursachen der Entzündungen der Luftröhre.

Zu einstimmig ist die entzündliche Natur anerkannt, als dafs man noch weiter davon reden dürfte! und was oben über die prädisponirenden und Gelegenheits-Ursachen der Bräunen gesagt worden, gilt auch hier. Besonders sind beim Croup in Betracht zu ziehen: das kindliche Alter; feuchte, sumpfige Gegenden, Witterung, Wohnungen; rauhe Ost- und Nordwinde, Schreien, Singen in freier Luft, Catarrhal-Husten, Ausschlags-Schärfen. Zu den Masern, vor und nach der Eruption, gesellt sich häufig die entzündliche Bräune, beim Scharlach ist sie ein wesentlicher Theil der Krankheit, und bei den Blattern hatten wir früher oft Gelegenheit sie zu beobachten. So sah *Neumann*, 1800, die Bräune ohne Exsudation sich beinahe jeder Blattern-Krankheit mit dem 6ten Tage, gleichzeitig mit der Gesichtsgeschwulst, zugesellen. Die Kranken wurden sehr heiser, ja verstummten ganz, und starben dann 12 Stunden nachher. Der Athem wurde erst später kurz, aber nicht wie beim Croup, sondern wie bei Pneumonischen. Sie wagten weder zu sprechen noch zu trinken. Die äufsere Berührung war sehr schmerzhaft. Diese Bräune erschien, selbst wenn die Kinder mit ihren Paar Pocken umher liefen.

Prognosis.

Die Gefahr hängt vorzüglich von der Wichtigkeit des ergriffenen Theils ab. Die Pharyngea ist gefährlicher, als die Tonsillaris. Die Trachealis ist gefährlicher, als die Pharyngea, besonders wenn der Thyreo arytaenoideus als Verschliefser der Luftröhren Oeffnung leidet.

Wenn einmal Vereiterung da war, gelingt die Zertheilung bei der Wiederkehr selten.

Eine zweite grofse Gefahr hängt ab von der leichten Ausbreitung nach den Lungen, je mehr pneumonische Zufälle also eintreten, desto schlimmer.

Eine dritte, von dem Blutandrängen zum Kopfe. Ein merkwürdiges Beispiel finden wir in *Noldens* Beobachtungen, p. 458. Gleich nach der Taufe (den dritten Tag des Lebens) wollte ein Kind nicht mehr saugen, in der Nacht

war es schon der Erstickung nahe; den folgenden Tag steckte es die dunkelrothe dicke Zunge schon aus den Lippen hervor, ward braun und blau im Gesichte, und starb den Abend. Eine höchst seltene Beobachtung eines so zarten Kindes mit der Mandelbräune! und doch waren es die Mandeln und das Zäpfchen, welche den Hals völlig verschlossen. — Je mehr das Gesicht erdfarben, blau und gedunsen wird, die Zunge hervor dringt, die Augen stier und wie injicirt werden, je mehr Schlafsucht eintritt, desto mehr Gefahr. — Jedoch kann auch ohne alle Strangulations-Zufälle die Krankheit tödlich werden, wovon uns *Morgagni* Ep. XXIV. Nr. 3. eine merkwürdige Beobachtung mittheilt.

Je mehr scrophulöse Anlage, desto leichter bleiben Drüsen-Verhärtungen zurück.

Es ist ein schlimmer Wechsel, wenn die Zufälle der Bräune verschwinden, und dafür Entzündungen anderer wichtiger Theile entstehen. Gut ist es dagegen, wenn der Hals äufserlich schwillt und roth wird, *Quarin* (Meth. med. Infl. p. 30). *Valleriola* (Lib. II. Obs. X.) sah einen Kranken sogleich genesen, dessen Zunge schon aus dem Munde hervor hing, dessen Augen hervor drangen, und der jede Stunde zu ersticken fürchten mufste, als eine äufsere Halsgeschwulst erschien, die in Eiterung überging.

Nahen Tod zeigen: Schaum vor dem Munde, kalte Gliedmafsen, wiederholter Frost, schwarze sehr geschwollene Zunge, grofse Angst, zitternder, intermittirender Puls, Verstummung.

Je später ärztliche Hülfe angewendet wird, desto weniger Rettung! doch dürfen hier Tage nicht bestimmen; ist es auch schwer, die Kranken durchzubringen, wenn z. B. der Croup 36 Stunden gedauert hat, so gilt doch dieser früher angenommene Termin, zur Rettungsfähigkeit, jetzt nicht mehr. Ich rettete noch zwei mit völlig ausgebildeter Krankheit, zu welchen ich erst am 4ten Tage, *Autenrieth* am 5ten und *Maerker* am 6ten Tage gerufen wurden.

Je feuchter die Luftröhre, je mehr Lösung, desto besser. Auswürfe von Pseudomembranen ohne Genesung und Erleichterung, sind sehr schlimm.

Leichenbefunde.

Die Entzündungen im Hintermunde lagen zu sehr am Tage, als dafs man sie noch durch das Messer, vielfach, hätte genauer untersuchen sollen. — Es würde auch die Grenzen dieses Werks zu sehr überschreiten, wenn ich hier mehr anführen wollte:

Als dafs man beim Croup immer abgeschiedene Stoffe fand, die bald als Pseudomembranen, die Luftröhre umkleideten, mehr oder weniger fest anhingen, bald mehr flockig, milchig, wässrig waren, und so, dann nach den Lungen hinabgesunken, den Schein gaben, als sey in der Luftröhre gar kein Secret vorhanden gewesen. Zu diesen Fällen mögen auch die vier gehören, wo *Goelis* keines zu finden glaubte, während er es in andern 43 Leichen nachwies. Mit *Albers* halte ich mich überzeugt: dafs sich ohne Ausnahme ein ausgetretener Stoff finden werde. *Sed accurata exploratione utique opus est* (Preisschr. p. 90). Wo man keine Ausscheidung fand, war auch kein Croup, sondern die Tracheitis muscularis, oder das Secret kann ausgeleert seyn, die entzündliche Reizung aufgehört haben, und wenn dann ein krampfhafter Zustand allein tödtete, oder eine Bronchitis, so ist allerdings in der Luftröhre nichts zu finden.

Gleiche Bewandnifs hat es auch mit der Röthe in der Haut, welche die Luftröhre umkleidet, die man immer in den Leichen zu sehen verlangte, ohne zu bedenken, dafs sich die Entzündung durch die angewandten Antiphlogistica und in ihrem Product, im Secret gleichsam schon auflösete, dafs knorpelartige Theile und so weifse Membranen als die innere Haut der Luftröhre, nie so roth erscheinen. Ja dafs selbst sehr rothe Theile, z. B. in der Rose, im Scharlach, nach dem Tode ganz erblafst gefunden werden.

Ganz anders verhält es sich aber bei der weit acuteren *tracheitis muscularis*. Hier zeigten nicht nur der ganze innere Larynx und die Trachea einen hohen Grad von Entzündung, sondern auch von sehr beträchtlicher Verdickung, so dafs die Rima Glottidis fast ganz davon verschlossen wurde, und lymphatische Ergiefsungen, unter der Schleimhaut, zwischen den Muskeln, die jene oft ganz von diesen trennen. Die

Epiglottis war nicht nur stark entzündet, sondern unter ihrer Haut so viele Ergiefsungen von Serum, dafs sie davon umgekippt war und so die Rima nicht verschliefsen konnte.

Heilung der entzündlichen Bräunen im Hintermunde.

1) Die Vorbeugende.

Bei Disponirten liefs *Sims* (Obs. on epid. disorders. 1774), sobald sich die ersten Spuren zeigten, ein Stück Alaun in den Mund nehmen, zerschmelzen und verschlucken. Auch *Reil* sah davon einigemal gute Wirkung, er liefs 20 Gran mit eben so viel Zucker trocken verschlukken, damit es einige Zeit im Halse hängen bliebe. Dies wiederholte er alle 4 Stunden, bis das Uebel wich, oder die Hoffnung zur Zertheilung verschwand. — *Dreyfsig* sah bei synochischen Entzündungen offenbar Verschlimmerung davon, ja zuweilen einen Ausgang in Verhärtungen (Hdbch. S. 309). Beim typhösen Character liefs er dagegen mit Alaun-Molken gurgeln und sie auch trinken, und unterdrückte dadurch oft in einem Abend die Entzündung (S. 310)

Bei den allerersten Anfängen des Uebels melden sich leider nur die wenigsten Kranken, sonst könnte da der Alaun allerdings sehr nützlich seyn, wie wir schon von der wohlthätigen Wirkung in Augen-Entzündungen schliefsen können, wo wir ihn ja ohne Bedenken anwenden.

Stoerk setzte dem Uebel gleich in den ersten Tagen dadurch Grenzen, dafs er recht häufig Altheen-Decocte mit Fliederthee, Rosenhonig und Salpeter trinken, den Hals oft damit anfeuchten und ausgurgeln liefs. Enthielten sich die Kranken dabei der Luft, so waren sie in 2 bis 3 Tagen besser, ohne dafs ein Aderlafs, aufser bei sehr Vollblütigen erforderlich gewesen wäre.

Wenn *Walaeus* (Meth. medendi p. 112) uns versichert, dafs das Gurgeln mit *Spiritus vini*, alle Entzündung in 3 Stunden weggenommen, und *Fr. Hoffmann* (l. c. p. 400) dasselbe beobachtete, wenn die Kranken 8 — 10 Tropfen Spiritus vini camphoratus mit einem Gran Nitrum langsam herab fliefsen liefsen, so können wir kaum den geringen Mann tadeln, wenn er sich gleich mit Brandwein oder Pimpinell-Essenz gurgelt. Man sieht übrigens leicht,

dafs diese erhitzenden Mittel nicht bei rein inflammatorischen Bräunen passen.

Wie höchst wohlthätig Einhüllungen des Halses mit so eben vom Fufs gezogenen wollenen Strümpfen, und gleichzeitig Fufsbäder zur Zertheilung anfangender Hals-Entzündungen sind, ist zu allgemein bekannt, als dafs sie hier noch einer besondern Anpreisung bedürften.

2) Heilung der ausgebrochenen Bräunen.

Die Blutausleerungen.

Schon von *Hippocrates* an (De lac in hom. §. 1) wurden sie gepriesen und als erstes Mittel betrachtet, um die Krankheit gleich mit der Wurzel auszurotten, und *Cullens* Meinung §. 298, dafs nur selten eine starke Aderlafs erforderlich wäre, entspricht nicht den Anpreisungen vieler anderer berühmter Aerzte. *Alexander Trallianus*, der schon im 6ten Jahrhundert so gut über die Bräune schrieb, und *Diemerbroek* empfahlen 3 Wiederholungen, und *Stoerk*, wenn die Luftröhre entzündet ist, 3 bis 4 gleich den ersten Tag, und *Stoll*, *si symptomata urgent*, *omni bihorio*, *trihorio*. — *Barbeyrac* (p. 245) *cinq ou six fois dans l'espace de vingt-quatre heures*. Ja bei *Riverius* finden wir ein Beispiel vom 7maligen Aderlafs in einer heftigen Bräune, obgleich die Kranke im siebenten Monat schwanger war (Prax. med. L. VIII. Cap. VII.). — Von ihrer grofsen Wirksamkeit siehe *Borelli* Hist. et Obs. rar. Cent. IV. Obs. LX. — Epidemische Constitution, kräftiger Körper, das vorhandene Fieber, und Wichtigkeit des ergriffenen Theils müssen hier den Arzt leiten. Man lasse sich hier nur ja nicht vom kleinen Puls und scheinbarer Schwäche abhalten, sie werden durch gestörte Respiration herbeigeführt und die Blutentleerung hebt sie. Eine Regel die schon unser *Detharding* 1723 (l. c. p. 15) lehrte. Nachdem er gerathen, am Arm aus einer grofsen Oeffnung Ader zu lassen, fügt er hinzu: *Quamvis etiam aeger ob virium debilitatem illam ferre non posse videatur, non statim est omittenda, quia virium in hoc morbo omissio decipere potest, ut pro omissione virium habeatur; quod inde constat, quia sub sanguinis emissione, et ab illa anginosi se sentiunt refocillari.*

Man lasse zuerst am Arm zur Ader, bei starken Con-

gestionen zu Kopfe und kalten Füfsen gleich am Fufse. Oder auch dann wenn fehlende Menstruation oder Hämorrhoiden ursächlichen Einflufs erwarten lassen. *Alexander Trallianus* versichert: er habe hier von der Fufs-Aderlafs zwei gute Wirkungen zugleich gesehen: die Menstruation habe sich wieder eingestellt und die Bräune sey verschwunden. — *Recolins* Unglauben an Derivation, und seine Versicherung: dafs dadurch Abscefse in der Leber und den Lungen hervorgebracht werden könnten und würden! (Mém. de l'Ac. Roy. de Chir. Tiv. p. 429) sind gewifs ungegründet.

Die Aderläfse am Halse sind um nichts wirksamer, für den Kranken ängstlicher, und das Zubinden noch einengender für den Hals. *Morgagni* beobachtete auch, dafs ein Kranker die Lage nicht ertragen konnte, welche zum Oeffnen der Drosselader erforderlich war (Ep. 44 Nr. 3). *Zacutus* und *Steph. Trallian* sind vorzüglich Anpreiser des Oeffnens der Jugularvene, auch *P. Frank* schreibt ihr gute Hülfe zu, wenn sie ohne Bindenumlegung gemacht werden könne. Zwölf Blutegel waren jedoch eben so wirksam.

Von den *Galenisch-Güldenkleischen* Anpreisungen des Oeffnens der Froschadern unter der Zunge, würden wir kaum weiter reden, wenn sie nicht *Pringle* l. c. p. 161 und *Burserius* in Schutz genommen hätten. Schon die ältern Aerzte sahen ihren Nachtheil ein, und wollten dies durch gleich hinterher angestellte Aderlässe, am Arm oder Fufs, wieder gut machen. *Quo si quid ad guttur affluxerit largius, prae vinculo, quam fuerit eductum, per hanc statim revellatur,* sagt *Bottalli* p. 287, und *Fr. Lossius* that das, am eignen Sohn, noch an demselben Tage (Observ. med. 1672 p. 103). *Tulpius* glaubt beobachtet zu haben, dafs Erstickung dadurch befördert sey, indem das Blut noch mehr dadurch angezogen worden (Lib. 1. Obs. 51). *Friedrich Hoffmann* sagt mit Recht, eine zu kleine Oeffnung schafft nicht genug Blut weg, und eine zu grofse kann tödlich werden. — Wie gefährlich diese Operation in der Hand der Chirurgen sey, darüber s. *Winkler* und *Furtenbach* in Eph. Nat. Cur. An. IV. Dec. II. p. 295. Auch bei *Hagendorn* findet man einen tödlich abgelaufenen Fall (Obs. et. Hist. med. Fft. 1698. p. 380). — Nur einmal habe ich diese

Operation machen sehen, aber das Binden des Halses machte das Gesicht so dunkelblau, und die Blutstillung war so unsicher, dafs ich sie nie gestatten würde.

Wenn den Anzeigen zu allgemeinen Aderlässen genügt worden, und zu ihrer etwanigen Wiederholung, nur nicht eine siebenmalige, in 24 Stunden, *a la Zacutus Lusitanus* (Praxis admirabilis C. 135), dann schreitet man gleich zu örtlichen.

Nichts hilft prompter, als die Scarification der entzündeten Mandeln, des Zapfens, der Zunge, mittelst des Pharyngotoms, oder wie *Reil* es that, mittelst einer myrtenförmigen Lanzette, die unter einem rechten Winkel am Stiele befestigt war. — Zwar meint *Dettmold* l. c. p. 199: er habe nie grofse Wirkungen davon gesehen, vielmehr wären die Beschwerden schlimmer danach geworden. — Aber er hätte schon aus Schriften des 15ten Jahrhunderts sich von der Wohlthätigkeit überzeugen können, so z. B. erzählt *Schenk von Grafenberg*, dafs ein Scholasticus von der heftigsten Bräune sich blofs dadurch befreit habe, dafs er Einschnitte in die geschwollene Zunge gemacht, und sofort habe wieder reden können (l. c. T. 2. p. 69). — *Hippocrates* liefs schon das geschwollene Zäpfchen gegen den Gaumen drücken und an der Spitze öffnen. Spätere Aerzte wählten nicht blos zu den Scarificationen den Hals, sondern auch den Nacken. *Stoll* erst, nachdem schon geschröpft war, und *Tissot* sah augenblickliche Hülfe davon. Unter den Neueren ist aber der hoch verdiente *Kopp* ihr eifrigster Anpreiser, er nennt sie: das vorzüglichste, sicherste, einfachste, am schnellsten helfende Mittel. Blutegel, meint er, entzögen dem entzündeten Theil unmittelbar nicht Blut genug, selbst dann nicht, wenn sie öfter und in Menge gesetzt würden. Er beobachtete öfter, dafs sich die Entzündung dabei in die Länge zog, in Eiterung ging und Vergröfserung der Mandeln mit Sprech- und Schling-Beschwerden zurück liefs, und zog daher die Scarificationen, selbst bei kleinen Kindern vor, weil sie nicht viel schmerzhafter wären, als das Schröpfen. Die Erleichterung folge sogleich, und vermehre sich stündlich, deswegen solle man sie nicht für schlimme

Fälle aufheben, sondern bei jeder Mandelbräune anwenden. Die meisten würden blofs dadurch und durch ein Purgirmittel gehoben werden.

Man ritzt gleich an mehreren Stellen, einige Linien tief, und kümmert sich nicht darum, wenn sich die Wundränder auch umlegen und wie Speck aussehen; so wie die Geschwulst sinkt, vereinigen sie sich bald.

Man läfst den Ausflufs des Bluts befördern, durch das Gurgeln mit lauer Milch, worin Feigen gekocht worden, oder wiederholt die Scarification. Sollten die Wundränder sich nicht schliefsen wollen, so mufs man mit Ratanhia-Decoct oder mit Alaun und Pimpinell in Rosenwasser gurgeln. Man mufs aber die Einschnitte da nicht machen, wo die Theile nicht geschwollen sind, weil hier das Sinken der Geschwulst die Wunden nicht schliefsen kann.

Leider hindert, bei heftigen Entzündungen, der verschlossene Mund diese wohlthätige Operation, und wir müssen dann zu

Blutegeln

unsere Zuflucht nehmen, und wenigstens, den Verhältnissen des Alters etc. anpassend, 10 bis 12 Stück dem leidenden Theile so nahe als möglich setzen. — Schon *Capivaccius* und *Hollerius* setzten sie hinter die Ohren und in den Nacken. — Sie nach *Thilenius* Rath unter die Zunge zu setzen, ist eben so schwierig, als es durch Herabgleitung des Egels zum Magen, oder durch schweres Stillen der Blutung, gefährlich werden kann.

Blutige Schröpfköpfe

empfahl schon *Aretaeus*, auf die Brust zu setzen, *Riolan* in die Gegend des Larynx Ench. anat. L. IV. p. 315. — *Botalli* zwischen den Schultern, p. 287. *Fr. Hoffmann* statt der allgemeinen Aderlässe bei Cacochymischen und bei leichten Entzündungen, p. 398. *Detharding*, p. 15. *Stoll* und *Hufeland* in den Nacken, p. 6. — *Baglw* versichert, öfter beobachtet zu haben, dafs das Schröpfen zwischen den Schulterblättern da geholfen, wo es zwei Aderlässe nicht gethan. (S. *Elgard*, Observation sur le bon effet des ventouses scarifiées dans une violente esquinancie, in Mém. de l'Acad. de Chirurg. T. IV. p. 444. Sie

würden doppelt zu empfehlen seyn, wenn die Operation nur nicht so viele Schmerzen verursachte, weil sie gleichzeitig als roth machende Mittel wirken, und ganz besonders in der Angina Pharyngea, wo sie in den Nacken, doch ziemlich nahe, angesetzt werden können.

Eine, der dabei vorkommenden Blutung wegen, auch nicht unwichtige, Operation, ist:

die Bronchotomie.

Wenn wir auch nicht auf die fabelhaften Geschichten des *Marcellus Donatus* achten (l. c. p. 87. *b.*), so sind doch die Empfehlungen des *Musa Brasavolus*, des *Rases*, die er pag. 88 anführt, nicht zu übersehen, noch weniger die Beobachtungen zur Anempfehlung des Durchschneidens der Luftröhre, die *Schenk von Grafenberg* sammelte (Obs. med. T. 1. Edit. II. 1600, p. 351 etc.). Auch unser *Detharding* (l. c p. 15) war sehr schnell damit bei der Hand: *Quodsi ab omnibus his* (Allgemeine und örtliche V. S. Klystire.) *intra paucas horas nullum levamen ut respiratio fiat liberior, accedendum est ad percussionem asperae arteriae.* Auch *Stoll* (l. c. p. 6.), *Louis* (Mém. de l'Ac. Roy. de Chir. T. IV. p. 455), verlangen, daſs man sie früh anwenden solle, nur der späten Anwendung wären die tödlichen Erfolge beizumessen. — Aber alle diese Anpreisungen werden doch die Furcht nicht besiegen, die man zu bekämpfen haben würde, und wo würde sich überall die zu dieser Operation erforderliche geschickte Hand finden?

Innere Mittel.

Man gebraucht hier alle Antiphlogistica: Salpeter, Salmiak, Molken, Krebssteine mit Essig. Meistens sind sie aber sehr schwer hinunter zu bringen, und deswegen dürften die kleinen Potionen, worin *A. Fr. Loeffler* den Spiritus Mindereri (℥j) und Salmiak (ʒj) gemischt giebt, und wovon er alle Viertel Stunden einen halben Theelöffel voll nehmen läſst, um so mehr zu empfehlen seyn, als seine Anpreisungen mit sehr wichtigen Beobachtungen bestätigt werden, die wir in seinen Beiträgen zur Arzn. Wissensch. 1. Theil, Leipz. 1791. p. 142 etc. angegeben finden. Das Mittel zeigte sich nicht nur im Anfange, sondern selbst da noch hülfreich, wo die

Bräune schon 8 Tage gedauert hatte, das Schlingen unmöglich (?), den Athem äufserst beschwerlich machte, und die Zähne so zusammen schlofs, dafs kaum ein silberner Löffel eingebracht werden konnte. Schon nach einigen Stunden hatte dies Mittel so vertrefflich gewirkt, dafs die Kranke gröfstentheils genesen im Zimmer umher gehen konnte. — Zwischendurch liefs er auch mit einer sehr verdünnten Mischung gurgeln. Wenn er Besserung merkte, liefs er sparsamer geben, weil zu starker Gebrauch den Mund und Hals enthäuteten, wogegen er blofs Rosenhonig gebrauchen läfst.

So gut es seyn würde, und im Anfange der Krankheit auch wirklich zur Hebung derselben hinreichend ist, nach *Stoerk* (An. med. II. p. 137) und *Reil* recht viele kühlende Decocte (8 Loth alle 3 Stunden) mit Salpeter trinken zu lassen, so wenig gestattet dies doch in den meisten Fällen das Schlingen, besonders mit Säuren, Salzen und andern reizenden Dingen, welche bei jeder starken Entzündung schädlich sind. Man mufs daher daran denken, den Körper anderweitig anzufeuchten, und dazu dienen

Lavements vortrefflich. *Stoll* liefs erweichende mit Salpeter alle 2 Stunden nehmen; *Thilenius* von Molken, Salpeter und Honig. — Der Zweck ist hier zweifach, und danach mufs man die Mittel auswählen. Einmal mufs man bei jeder Anlage zu Verstopfungen, eröffnen, und dann auch vorher ein eröffnendes Lavement geben, wenn jene anfeuchtenden im Körper länger weilen sollen. Diese eröffnenden mufs man nun gleichzeitig derivirend machen. *Dethardings* scharf gesalzenes Wasser, *Thilenius* Zusatz von Brechweinstein können hier, so wie Essig-Lavements, sehr nützlich seyn.

Diese Indication zum Ableiten mufs uns dann auch bestimmen, den kühlenden Mitteln gleich Manna *(Thilenius)* oder Tamarinden zuzumischen, oder

kühlende Abführungen

zu geben, sobald Fieber und Stärke der Entzündung durch [illegible]lässe gemindert worden sind. *Purgans antiphlogisti-[illegible]mper utile et necessarium fuit,* sagt *Stoerk* l. c. II. 137.

Er liefs einen Tag um den andern oder alle 3 Tage Seidlitzer Salz nehmen. *De Haen* und *Lentin* gaben Sennesblätter-Decocte mit Tamarinden und Salpeter. *Fr. Hoffmann* Manna-Decoct mit Serum lactis. — *Stoll* rühmt vielfältig ihren Nutzen, besonders wenn Schärfen im Körper die veranlassende Ursach waren. Alle diese Männer geben Formeln zu Mixturen zu 12 ja 20 Unzen! Wenn man nun bedenkt, wie schwer den Kranken das Schlucken wird, wie noch schwerer die Salze hinunter zu bringen sind, so wundert man sich, warum die

Mercurial-Abführungen

nicht beibehalten wurden, die man doch schon in alten Zeiten gab. So verordnete *Grimberg* schon 1689, nach voraufgegangenen Aderlässen folgende Pillen, für Erwachsene auf einmal zu nehmen: *Rec.* Extr. Hellebori nigri ʒj. Resin. Jalappae grjj. *Mercurii dulcis* gr. X, Ol. Ros. q. s. ut f. Pil. (Obs. med. p. 11.) — *Joh. Hr. Lange* rühmte die prompte und heilsame Wirkung des *Aethiops mineralis*, die er so oft in der Bräune erfahren, er liefs zweimal des Tages ½ Quentchen nehmen (Miscellae de reb. med. p. 5). — Auch unser *Benkoe* gab (in der Ang. pituitosa) Kindern 14 Pulver, jedes aus āā 2 Gran *Calomel* und Zucker, mit gutem Erfolg, wo er kein anderes Mittel beibringen konnte, und beobachtete keinen Speichelflufs danach (Ephem. II. 81). — Zwar war *Fr. Hoffmann* gegen Pillen und Pulver, aber S. 404 finden wir doch, dafs er selbst Pillen verordnete. — Jene Pulver kann man auf die Zunge streuen, und der schmelzende Zucker führt den Mercur mit hinab, und manche Kranke können Pillen weit besser schlucken, als Mixturen. — Da wir nun im Mercur jetzt ein so herrliches Antiphlogisticum kennen, so lassen sich beide Zwecke aufs beste vereinigen, und er verdient doppelte Anpreisung.

Sobald man sich überzeugt, dafs Eiterung eingetreten, giebt man keine Abführungen, sondern täglich nur ein Lavement.

Brechmittel.

Die Pariser medicinische Facultät stellte schon die Frage auf: *Doit on toujours dans les maux de Gorge inflammatoires, faire succeder l'émetique aux saignées générales ou*

locales? und *Thoph. de Bordeu* (Recherches sur le tissu muq. Paris 1767. p. 147 und 52.) wundert sich, dafs weder *Boerhave* noch *v. Swieten* der Brechmittel gedenken, die hier pafslicher wären als Aderlässe und Purgiermittel, was er durch andere und eigene Erfahrungen bestätigen könne. Vielleicht, meint er, sey das Elaterium bei den Alten gegen die Angina so in Ruf gekommen, weil es mehr brechend als purgierend wirke.— Aber bei den rein entzündlichen Bräunen hat man keine Indicationen zu Brechmitteln; unten werden wir ihnen den rechten Platz anweisen.

Weil man oft in unserer Krankheit Neigung zu Haut-Crisen beobachtet, ja vorherrschend in einzelnen Epidemieen, was namentlich *Rollo* in der Neissischen 1730 beobachtete, wo die, deren Bräune nicht in Eiterung überging, eine Zeit lang übelriechende Schweifse hatten, (s. *Büchner* Misc. phys. med. T. II. p. 1396.) — so ist es doppelte Pflicht, dafs man für eine temperirte Luft sorgt, und die Transpiration milde befördert, welches durch Zumischung des Oxymels zu den Getränken oder durch mild camphorirte Salpeter-Mixturen (nach *Pringle*) am besten geschieht, so wie auch durch lauwarme Fufsbäder Morgens und Abends, wenn der Kranke sitzen kann, ohne ohnmächtig zu werden, durch Sempf ableitend gemacht. Oder, nach *Pringles* Beobachtung, soll der Körper auch in Schweifs gesetzt werden, wenn man alle 5 Stunden frische Flanell-Tücher um den Hals legt, worauf ein Liniment gestrichen, welches aus einem Theil Hirschhorn-Geist und 2 Theilen Oel besteht. Ob hier das *Post hoc, ergo propter hoc!* richtig angewandt ist? Ich komme jetzt zu den äufsern Mitteln. Man legte ehedem mancherlei Pflaster um, namentlich von Meliloten oder Diachylon simplex mit Mandelöl malaxirt oder mit Sperma ceti, crocus, camphor gemischt. *Fr. Hoffmann*, p. 397. — *Rollo* (l. c. p. 1395) wählte das Emplastrum diapalma. — *S. H. A. Kieser* (Enarrationes Med. 1771. p. 48) legte nach voraufgegangener V. S. etc. eine Ligatur um den Hals, *quae ex ligamentis laneis, quibus cervix munitur, illito Oleo amygd. dulcium, aut lini, applicatur*, und fügt hinzu: *mirificum inde semper expertus sum effectum, quando etiamsi visa suffocatione,*

haec ligatura per aliquot horas portata fuerit. Tumor extrinsecus magis inde provenire solet.

Ich bin nie ein Freund dieser Bepflasterungen gewesen, weil man eingreifendere nützlichere Sachen gebrauchen kann; eben so wenig von

Breiumschlägen, wovon auch *Fr. Hoffmann* kein Freund war, und um so mehr mufs man sich wundern, wenn wir in der 4ten Observation sehen, dafs sich dieser grofse Mann dazu verstehen konnte, sie aus Hundekoth, Schwalbennestern, Feigen, Zwiebeln, Flieder, Chamillen, Salpeter und Camphor umzulegen. — Die Schwalbennester waren sehr berühmt. — Wer über die in alten Zeiten üblichen Dreckarten lesen will, der findet alles in *Zacutus Lusitanus* Pharmac. p. 126. — Ja *Amatus Lusit.*, *Dioscorides*, *Aegineta* etc. empfehlen sogar den Menschenkoth! — Ich bin überall, wie gesagt, kein Freund von Breiumschlägen; legt man sie zu kalt auf, so geben sie die Ursach zu Erkältungen, diese wird auch selbst bei der besten Temperatur kaum zu vermeiden seyn, weil sie am runden Halse hinunter gleiten, die Wäsche feucht und kalt machen; und legt man sie in Leinwand, so wirken sie nicht besser als jede mit Wasser halb gefüllte warme Blase. — Legt man sie zu warm, so bewirken sie die Eiterung, die wir doch so gern vermeiden wollen. Manche Kranke können auch den Druck gar nicht ertragen. — Nur in dem Fall können sie sehr zweckmäfsig seyn, wo die Empfindlichkeit der Haut weder Vesicatoria noch Einreibungen zuläfst, oder zu diesen die Entzündung noch nicht weit genug herunter gebracht ist, hier hat sie *Tourtual* (*Hufeland's* Journ. Dec. 1826. p. 5) so erleichternd gefunden, dafs die Kranken öftere Wiederholungen begehrten. — Oder wo man sieht, dafs die Eiterung unvermeidlich ist, und da wähle man denn statt jener eklichen Sachen, oder der Bierhefen *(Bergius)*, oder des schweren Rockenmehls, die bekannten erweichenden Kräuter, oder Leinsaamen-Mehl mit Opium (*S. G. Vogel*, zu ℥ij Mehl 15 Gran) oder Semmel und Milch *(P. Frank)*.

Will man Einreibungen von zertheilenden Salben machen, so spiele man nicht damit, sondern schreibe genau vor, wieviel eingerieben werden soll. Man nehme

℥ß Spiritus salis ammoniaci causticus auf ℥j Oleum hyoscyami, und lasse alle 1 bis 2 Stunden einen Theelöffel voll über den ganzen Hals einreiben, so lange, als man noch Hoffnung zur Zertheilung hat. Giebt man keine bestimmte Vorschrift, über die Quantität, welche eingerieben werden soll, so glaubt der Kranke oft, dafs ein blofses überhinstreichen genüge! — *Thilenius* räth, p. 38, was auch ich oft zur sofortigen Zertheilung leichter Entzündungen angewandt habe: dem flüchtigen Liniment ⅛ Mercurial-Salbe zuzumischen, — oder mit Canthariden-Tinctur zu verbinden, und die Salbe aufser der Einreibungszeit, auch noch mit Flanell um den Hals zu legen. — *Medicus* räth da, wo man nicht zur Anwendung der Vesicatorien kommen kann, gleich viel Salmiac-Spiritus und Oel zu nehmen, und davon alle 4 bis 5 Stunden frisch mit Flanell um den Hals zu legen. Es thue auch bei Zarten gut. — *P. Frank* läfst sie mittelst eines wollnen Tuchs recht reichlich einreiben; aber da raubt man sich die Einreibung auf längere Zeit ganz! weil die ohnehin so zarte Haut gleich wund gescheuert und gefressen wird. — Die Oele mit Crocus, Morgens und Abends, nach *Westhoven* p. 113 einzureiben, sind zu unkräftig.

Vesicatoria

lassen, nach gehörig verrichteten Blutausleerungen, alle obigen Mittel, hinter sich an Wirksamkeit zurück! — Schon *Bagliv* lobte sie 1697 sehr. — Unser erfahrner *Cas. Medicus* sagt: „Zärtliche, die wohl Aderlässe und Clystire erlaubten, nicht aber, Blasenpflaster, wurden nie so geschwind besser, ja einige starben, keiner aber der sie nach den erforderlichen Blutausleerungen anwandte. Er legte sie in jeder Bräune, und nie wurden sie dann so gefährlich. (Beob. a. d. A. G. 1766. 2. B. p. 503. oder 1776. p. 131 — 33). — Der Hofprediger *Siewers* rettete sich durch ein Vesicator aus der gefährlichsten Schlundkopf-Bräune, welches er von der Gröfse und Dicke eines Species-Thalers in den Nacken legte, als alle übrigen Mittel fruchtlos angewandt waren. Nachher wandte er es, nachdem die gewöhnlichen Antiphlogistica allein nichts fruchten wollten, bei mehr als 30 Kranken, in den gefährlichsten Bräunen, mit eben so grofsem Nutzen, ohne alle schädlichen Folgen an (Schwed. Abhandl.

18. Bd.

18. Bd. p. 126). — Der Ritter *Rosenstein* macht S. 129 die Anmerkung: dafs diese zwar nicht neue aber noch wenig angewandte Kur, hier eben so gut nützen könne als bei der Pleuresie und Ophthalmie.

Allemal mufs man sie da anlegen, wo die grofsen obigen Antiphlogistica, nach 8 bis 12 Stunden keine Erleichterung verschafften (*Stoll* p. 6.), oder wo das Uebel sich nach jener Behandlung gleich wieder einstellt, und da rühmt dann *Stoerck:* dafs der Erfolg immer der beste gewesen, und die übrigen Mittel dann leicht geheilt hätten. — Man legt sie, scharf und grofs, auf den Theil des Halses, der am meisten schmerzt, oder um den ganzen Hals. — *Thilenius* will sie nur bis zur Röthe ziehen lassen (p. 38), aber das halte ich für Unrecht, weil die seröse Ausscheidung, theils in der Blase, theils durch Nachsickerung gewifs vom wesentlichsten Nutzen ist.

Mehrere Aerzte wollen sie auf den Arm oder Nacken gelegt wissen, aber da helfen sie weit weniger prompt, als um den Hals selbst. S. *Lange* Miscel. veritat. p. 5.

Sie sind die vortrefflichsten Mittel, um dem Uebergang der entzündlichen in eine brandige Bräune vorzubeugen. *Höhle* in Camenz sah bei epidemischen Masern, fast bei allen Kranken Entzündung des Halses, und wo man keine Hülfe suchte ging diese in Brand über und wurde so vielen tödlich. Dies wurde allemal durch Blasenpflaster verhütet, indem sie die Entzündung schleunig zertheilten (*Weiz* Neue Auszüge 2. B. S. 193). — Ja was noch wichtiger ist, sie wehren nicht blofs den Uebergang in Brand, sondern setzen diesem in der brandigen Bräune auch noch Grenzen, wie aus *Pouteaus* Beobachtungen erhellet (Oeuvres posthumes Supplem. T. III. Obs. I. et VIII.).

Sollen sie von Wirksamkeit seyn, so mufs man sie grofs und queer über den Hals legen, das that schon der Ritter *Pringle* und rühmt (Krh. d. Armee S. 161.) den guten Erfolg. *Stoll* legte sie so grofs, *ut inter utramque emplastri extremam oram sola nucha interjaceret*, und rühmt, dafs dadurch das aufgehobene Schlingvermögen in wenigen Stunden hergestellt worden. Auch da halfen sie vortrefflich, wo trotz der reichlichen Aderlässe, erweichenden Pflaster

und Gurgel-Wässer, die Mandeln immer mehr anschwollen, so dafs das Schlingen unmöglich wurde. Sie sparten viel Blut, wenn sie gleich nach der ersten Aderlafs angewandt wurden (Rat. med. p. 33. 34). *Pouteau* machte sie 2 Zoll breit, und 4 Zoll lang, und liefs sie, damit sie recht kräftig einwirken konnten, 24 Stunden liegen. — Ich habe beobachtet, dafs die vesicatorirten Stellen, wenn die Pflaster lange lagen, aufser den hohlen Blasen, Geschwülste von weifsem Fachgewebe bildeten, welche ungemein viele lymphatische Feuchtigkeit enthielten und ergossen, so dafs immer grofse Tücher durchnäfst waren. Eine solche Ausleerung mufs von innen ableiten und wohlthätig seyn. Doch sey man immer auf der Huth, dafs sich der Brand nicht ausbilde!

P. Frank rühmt von den Vesicatorien, dafs sie vortrefflich zertheilten, wenn die Entzündung rheumatischer Natur sey. — So wie man Vesicatoria in den Nacken, auf den Arm legte, so wendet man nun auch andere scharfe

Ableitungsmittel

an, z. B. Senfpflaster an die Waden, auf die Fufssohlen, hier mufs man sie aber meiden, weil sie nach *Stoerk* (an med. II. p. 138) so unerträgliches Brennen verursachen, dafs dadurch die Nächte ganz schlaflos gemacht werden. Wenn man sie an die Waden lege, sey diefs nicht der Fall. Und doch ist der Schmerz oft ungemein grofs, sobald man sie länger als bis zur leichten Röthung liegen läfst. — Bei Kindern hat man hierauf ganz besonders zu achten, weil das Schreien oft mehr schaden, als das Mittel helfen kann.

Thilenius empfiehlt Senf und Meerrettig zwischen die Schultern zu legen.

Gurgelwässer.

Wohl selten bekömmt jemand die Bräune, dem sie nicht verschrieben würden, und die Zahl der vorgeschlagenen ist so unermefslich:

Quosque foret longe numerare molestius undae
Quam Libicae fluctus si numerare velis.

Bald bereitete man sie aus erweichenden Mitteln, Decocten von Malven, Verbascum, Feigen, bald aus zusammenziehenden, z. B. Salbey, mit kühlenden Salzen, oder auch zur

Unterdrückung der Entzündung mit Säuren, Lapis prunellae, den Saft von schwarzen Johannisbeeren versetzt, die sich in England einen solchen Ruf erworben hatten, dafs man sie *sqinancy berries* nennt. — Jene erweichenden, bei grofser Trocknifs und vielen Schmerzen, oder bei der Ueberzeugung, dafs die Zertheilung nicht mehr gelingen würde. — Die zusammenziehenden, um gelinde Entzündungen damit zu unterdrücken und den Uebergang in Fäulnifs zu wehren.

Aber schon *Lofsius* wollte 1672: dafs man seine Decocte aus Aqua hyssopi prunellae und Tussilaginis, mit Honig nur in dem Munde halten solle, ohne zu gurgeln, *ne gargarisando partes inflammatae commoverentur et fluxionem augerent.* Auch warnte schon *Jac. Oetius* gegen die scharfen Mittel, weil es weit sicherer sey, die lindernden allein anzuwenden. Siehe seine Observationes medicae, die *Schenk von Grafenberg* in Lib. II. Obs. med. Friburgi 1594. p. 60 mittheilt. — In neuerer Zeit vereinten sich die meisten Stimmen gegen das Gurgeln, *Pringle* versicherte, gar keinen Nutzen davon gesehen zu haben. *Storch* beobachtete solche Verschlimmerungen danach, dafs Delirien und Convulsionen entstanden. — Fast allgemein empfiehlt man jetzt die dazu bestimmten Mittel, nur erwärmt oft in den Mund zu nehmen und lange darin zu halten. So will *P. Frank* diese Bähung des trockenen Schlundes mit Malven-Decoct, Honig und Salpeter beschaffen. *Stoerk* ähnliche aus Altheen oder Säfte aus Mel rosarum, Syrupus mororum und Nitrum. *Fr. Hoffmann,* welcher gleichfalls die Nachtheile des Gurgelns, bei starken Entzündungen, erfuhr, empfahl Julepus Rosarum mit Salpeter und Campher, oder Hirschhorn-Gelée, oder das weifse vom Ei mit Wasser zusammen geschlagen, mit Granatsyrup und einigen von seinen Tropfen. — Diesen Mund-Bähungen sind anzureihen

Die Dämpfe.

Schon *Hippocrates* liefs sie durch einen weiten Strohhalm einathmen, aus Essig, Wasser, Oel, Origanum, Cardamom bereiten. — Der Idee gemäfs, die man fast bei allen Alten findet: dafs die Bräune mit reitzenden Mitteln behandelt werden müsse, empfahlen *Plater* und *Ruland* Bernstein-Dämpfe, *Blankard* aus Bier, worin Pfeffer und Ari-

32 *

stolochia gekocht worden (Collect. med. phys. Ct. 7. Nr. 39) und der Holländer *Le Mort*, 1700, Dämpfe aus Mentha, Salvia, Ruta, Hedera terrestris, Flor. sambuci Chamomillae, langen Pfeffer, Wachs und Honig, aus welchen er durch Wasser und Rheinwein heifse Dämpfe entwickeln und einathmen liefs. So liefs er auch ein Tuch über den Kopf decken, ein Eisenblech unter halten und mit Essig überschütten, so dafs der Dampf in den geöffneten Mund ziehen konnte. — Das Letztere stimmt ganz überein mit den Wasser- und Essigdämpfen, welche *P. Frank* aus einem vorgehaltenen Schwamm einziehen läfst. Diese erweichend kühlenden Dämpfe haben ungemein viel linderndes, und sind daher sehr zu empfehlen, man kann sie durch *Mudges* Maschine, Krüge, Trichter etc. einziehen, doch so, dafs der Dampf keine Verbrennung verursache.

Einspritzungen.

Kann man die Zunge so weit nieder drücken, dafs man in den Hintermund sehen kann, so ist es leicht, den Strahl aus der Spritze an den meist leidenden Ort zu leiten, wo nicht, so mufs auf den Löffel, womit man die Zunge niederdrückt, die Spritze doch so gerichtet werden, dafs jener dadurch getroffen wird. Unglaublich grofs ist, wie ich das hundertfach beobachtet habe, die Masse vom zähesten Schleim, welche das Spritzen zur gröfsten Erleichterung herauf bringt. Gesetzt auch, es erfolgte danach ein momentanes Würgen oder Brechen, so war dies immer wohlthätig, nie schädlich. Die Kranken konnten gleich besser reden, schlucken und die Kinnbacken weiter auseinander bringen, und so das fortgesetzte Spritzen leichter und besser ertragen. Die Kranken müssen den kleinen Schmerz nicht achten, die Erleichterung ist nachher um so viel gröfser und gewifs! Ganz kann ich aus vielfacher Erfahrung in das Lob mit einstimmen, was ihnen der hocherfahrene *Wendt* in Erlangen ertheilt (Heft 1. p. 33, 34). Haben zarte Kinder nur erst einmal die Wohlthat der Entleerung des Schleims gefühlt, so fordern sie nachher selbst zum Spritzen an. Damit bei ihnen der erste Eindruck keine Widerspenstigkeit errege, und sie an den Anblick der Spritze gewöhnt werden, räth *Wendt*, ihnen zuerst blofs einen süs-

sen Saft zwischen Zahnfleisch und Lippen einzuspritzen, dann ein wenig über die hintern Zähne weg in den Mund hinein, bis sie es so lernen, den Mund dazu gehörig zu öffnen. Man lasse sie zuerst mit der Spritze spielen, und nehme nur erst eine recht kleine. — Dafs man langsam und sanft, dem Grade der Entzündung angemessen, spritzen müsse, bald die blandesten Mittel wählen müsse, wenn jene heftig ist; z. B. nur Decocte von Altheen, Feigen, Süfsholz, Flieder in Milch und Wasser gekocht, mit etwas Spiritus Mindereri, Salmiac, nitrum, nur ʒj — ʒjj auf ein Pfund Decoct, oder mit ein wenig Oxymel simplex; bald die reizenderen, wenn ein mehr atonischer Zustand eingetreten ist, bedarf kaum einer Erinnerung.

Zuweilen ist der Mund so verschlossen, dafs diese wohlthätige Operation unterbleiben mufs, aber da haben wir in den

Einspritzungen durch die Nase

ein sehr gutes Ersatzmittel. Schon *Verdrier* in seinem Compendio anatomico und *Littre*, machten darauf aufmerksam, aber man fürchtete das Eindringen der Injections-Masse in die Luftröhre, da sich aber das Mittel dem *Ehlen* (Observatio de injectione per nares, Wirceb. 1778.) so wohlthätig bewies, als ein junges Frauenzimmer in einer Bräune des ganzen Hintermundes gar nichts mehr hinunter bringen konnte, und nicht nur den verdickten Schleim aus der Nase weg nahm, welches er eigentlich nur bezweckte, sondern bei den spätern Einspritzungen des Gersten-Decocts mit Oxymel, oder der Milch und des Wassers, diese leicht verschluckt wurden, so diente dieses Mittel nicht nur zur Reinigung des Halses, sondern auch zur Ernährung. Man beobachte nur dabei, dafs der Kopf mehr vor, als zurück gebogen werde, damit sich der Oesophagus erweitere, und lasse den Athem anhalten, damit nichts in die Luftröhre falle.

Der alte *Decker* sah schon grofsen Nutzen von den Einspritzungen (Exercitat. pract. Cap. 5. p. 242). Er bediente sich der Altheen, Malven, Flieder-Abkochungen in Weifsbier, und mischte Honig, Weingeist und etwas Salmiak-Spiritus hinzu.

Ich wählte Flieder-Decoct mit Honig, oder Oxymel. —

Friedr. Hoffmann, der sie bei starken acuten Entzündungen fürchtete *(ubi magnus dolor et siccus ardor aderat)*, wandte sie doch bei starken Schleim-Anhäufungen an. — *Storch* will sogar Delirien und Convulsionen danach beobachtet haben, und auch *Stahl* (Obs. Clin. p. 76) warnt dagegen. — Aber *Scheidemantel* sah grofse Erleichterung, und *Delius* (Amoenitates medicae. Lips. 1745. p. 29) meint, es genüge nicht, dafs man ein- bis zweimal des Tages spritzen lasse, es müsse stündlich geschehen. — Nur solle man nicht bei excoriirten Theilen durch ihre Reizung neuen Zuflufs erwecken und so schaden. Pag. 121 finden wir eine Observation, wo das wirklich geschah.

Bei noch fortdauernder Geschwulst und sehr gedämpfter Entzündung, kann man sich zum Einspritzen der reitzenderen Decocte von Salbey, Origanum, Satureja, Pimpinella, Agrimonium, ja der Sabina bedienen, und sie noch mit Essig und Pimpinell-Essenz verstärken. Dergleichen nur ja nicht im Anfange! Ich habe vom blofsen Gurgeln damit viel Unheil gesehen. Die Temperatur des Spritzmittels mufs warm seyn; in den Eph. Nat. cur. Dec. III. An. VII. finden wir p. 156 eine warnende Beobachtung von *S. Ledel*: *de febre ab injectione decocti frigidi in fauces.*

Bei Erosionen und grofser Empfindlichkeit sind Lecksafte von Quittenschleim mit Rosenhonig, oder von Oelen mit Eidotter und Zucker, oder, wenn es die Oeffnung des Mundes gestattet, das Pinseln damit, sehr zu empfehlen.

Diät.

Marcus Gatinaria empfiehlt in seinem raren Buche (de curis aegritudinum, 1539) kühle Luft, und dafs die Kranken ein oder zwei Tage stehen, und nichts weiter geniefsen sollen, als Ptisanen von Roggenmehl, Pag. Fo. XVIII. *Fr. Hoffmann* verbietet das Reden, weil jede starke Bewegung der Zunge das Uebel vermehre, p. 401. — Des Nachts mufs man den Mund mit Flor bedecken, damit er nicht noch mehr austrockne. — Wo nichts geschluckt werden kann, ist Nährung durch Lavements erforderlich.

Behandlung der Angina suppuratoria.

Erkennt man die Unmöglichkeit der Zertheilung aus den oben angegebenen Zeichen, dann mufs man die Zeiti-

gung des Abscesses auf alle Weise befördern; erweichende Dämpfe einathmen lassen, erweichende Cataplasmata von Malven, Verbascum, Leinsamen, mit recht viel Oel, oft frisch erwärmt, überschlagen, oder wie *Reil* will, mit Milchrahm gurgeln lassen, was aber wohl kaum, mit einer so fetten Flüssigkeit möglich zu machen seyn dürfte. So wie mit der Vermehrung der Respirations-Beschwerden, das Klopfen in der Geschwulst zunimmt, mufs man Einspritzungen von erweichenden Decocten machen lassen. Ich habe dadurch unmittelbar, oder durch das darauf erfolgende Würgen, oft den Eitersack platzen sehen, und so sind sie mir ein Ersatzmittel geworden, wo jede Anwendung eines Instruments hartnäckig verweigert wurde. Auch *Thilenius* versichert, dafs ihm ein paar Mal die Oeffnung durch Einspritzungen gelungen sey. Soll es gegurgelt seyn, so sind Feigen- und Möhren-Decocte gewifs besser.

Wenn *Recollin*, und sogar neuerlich noch *Dreyfsig* (p. 312) den Rath giebt, um die Kranken schneller von ihrer Qual zu befreien, bei Verspätung des Durchbruchs, die Reife des Abscesses nicht abzuwarten, sondern zeitig einzustechen, weil er beobachtet, dafs wenn auch kein Eiter komme, dennoch der Ausflufs einer zähen blutigen Materie sehr erleichtere; so ist das ein sehr verwerflicher Rath. Denn öffnet man früher, als alle Geschwulst bis auf den Grund erweicht ist, so erneuet sich die Entzündung bei der geringsten Gelegenheit wieder, oder es bleiben Geschwülste zurück, die in Verhärtungen übergehen.

Die Alten bedienten sich zum Oeffnen des Abscesses, eines Stückchen Schwamms, von der Gröfse einer Haselnufs, suchten es hinab zu würgen, und wenn es aufgequollen seyn konnte, zog man es rasch, mittelst des daran befestigten starken Fadens, herauf. Andere nahmen halb gar gekochtes gesalzenes Fleisch dazu, oder man bediente sich auch spitzer hölzerner Messer [arculaneus (Libr. pract. de squin. p. 73), *Leonel* (Practica Cap. 19), *Hollerius* de curandis morbis Lib. I. Cap. 23.], ja auch schon des Scalpels Faventinus (Pract. med. c. 19. p. 176.), oder der spitzen Nägel. — Kann man den Mund so weit öffnen, dafs man den Eiterheerd sehen kann, so hat die Oeffnung mittelst

eines Scheidenmessers etc. keine Schwierigkeiten, und ist um so mehr zu empfehlen, als man dadurch das Leiden abkürzt und Fisteln verhütet; wo das aber nicht der Fall war, da ist es mir schon oft gelungen, an der leidenden Seite den Zeigefinger einzubringen, und die dann schwappende Geschwulst so zu drücken, dafs sie aufsprang. Dies ist ein Mittel, wozu schon *Gatinaria* (l. c. Fo. XIX.) rieth, wenn das Kauen von harten Brodrinden nicht helfen wollte. — Was dort der Druck nicht allein beschafft, das thut oft das dadurch hervorgebrachte Würgen, welches man, bei sehr verschlofsnem Munde, mittelst einer in Oel getauchten Feder bewirken kann, oder endlich: durch ein Brechmittel selbst. Zwar könnte uns das Beispiel von *Trincavella* (De vomit. rit. adhib. Cap. 2) davon abschrecken, der eine Frau dabei ersticken sah! aber viele andere Beobachtungen zeigen die Unschädlichkeit und Nützlichkeit. So z. B. die Beobachtungen von *Seins*, der schon die Bronchotomie machen wollte, als die Kranke noch 10 Gr. Vitriol hinab zwang, und dadurch Erbrechen, Platzung und Rettung bewirkte (l. c. p. 57). Die Beob. von *Pringle* (Kr. einer Armee). *Benkoes* (Ephem. I. p. 69.) und *Thilenius*, welcher versichert: nicht wenige dadurch gerettet, und nie geschadet zu haben. — Die Gefahr wird dann um so weniger bedeutend seyn, wenn uns das Klopfen, und der Tag, wo die Ruptur gewöhnlich zu erfolgen pflegt, bei der Anwendung leiten.

Man hat nun auch noch andere Mittel zum Oeffnen angewandt, z. B. die Berührung des Abscesses mit Oleum vitrioli, *Ruland* (Centur. VI. Curat. 82) nahm zum Gurgeln 2 Pfd. weifsen Wein, mit 30 Tropfen Vitriolöl, was doch immer sehr unsicher bleibt. — So schrieb man (*Actius* und später *Douynet*) dem Agaricus eine öffnende Kraft zu, aber die Ingredienzen, worin der letztere ihn maceriren liefs (Altheen-Decoct, Feigen, Ingver, mit dem 4ten Theil Wein), konnten allein schon, erweichend und reizend die Ruptur bewirken.

Damit das Aufplatzen nicht, wie bei der Kranken von ***Fr. Hoffmann*, Erstickungs-Gefahr hervorbringe, oder Kinder wirklich ersticke, mufs man sie selbst des Nachts im-**

mer bewachen, um ihnen gleich zu Hülfe eilen zu können, und sie auf die Seite legen.

Ist der Abscefs geöffnet, so reinigt man ihn durch fleifsiges Gurgeln oder Spritzen mit Gersten-Decoct und Rosenhonig.

Oeffnet sich der Abscefs hoch oben, so mufs man ihn, mit Schwämmen, welche an Stäbchen befestigt sind, recht oft ausdrücken, damit man Fisteln verhüte. — Sind sie wirklich entstanden, dann mufs man den Eitersack weiter öffnen (*Colomb* p. 333).

Schreitet die Eiterung zu träge fort, oder will die Geschwulst nicht zum Zertheilen oder Eitern, dann empfiehlt *Reil* das Gurgeln von schwarzem Senf-Aufgufs. — *Thilenius* den Mercurius saccharatus trocken in den Mund zu geben, oder ein Infusum Hb. menth. pip. mit ⅛ Spiritus Mindereri und Honig, zum Gurgeln, oder tiefes Schröpfen. — Hier sind die äufsern stets warmen, reitzenden Umschläge zu empfehlen. Jede äufsere Geschwulst, die im Verlauf der Krankheit am Halse erscheint, mufs man kräftigst zu fördern suchen, und täglich nachforschen, ob man nicht tiefere Schwappung entdeckt, die man dann zeitigen und baldigst, ohne Verletzung der grofsen Blutgefäfse und Nerven, öffnen mufs. *Lanfrancs* Beobachtung (Chirurgiae majoris doctrina 2. Tract. 3. Cap. 5.) ist hier musterhaft; er rettete durch den äufsern Einschnitt eine Frau, die schon mehrere Tage zu ersticken fürchten mufste.

Zuweilen mufs man die ganze Kur wiederholen, wenn die Bräune an der einen Seite gehoben ist, und nach der andern übergeht.

Zuweilen bleiben kleine Geschwürchen zurück, welche aus den Pusteln entstanden. Diese Pusteln mufs man durch viele warme erweichende Getränke zu öffnen und so zu heben suchen. Schmerzen die Geschwürchen sehr, so legt man ein Cataplasma von gequetschtem Mohn etc. um den Hals, und wenn das nicht hilft ein neues Vesicator. Zuweilen sind sie aphthöser Natur, was die Nebenzeichen lehren müssen, dann helfen kleine Brech- und Laxir-Mittel und Pinseln mit Borax und Rosenhonig.

Zuweilen sind sie Scorbutisch, dann China mit

Vitriol-Säure, Malztrank, Pinseln und Gurgeln mit China-Decoct mit Salzsäure, oder mit Essent. Balsami Peruviani in Rosenhonig. — Man achte ja darauf, dafs die Geschwürchen rein bleiben, dazu dient das Gurgeln und Einspritzen von einem Infuso agrimonii virg. aur. (ā Mplj), wo man denn zu der Colatur von einem Pfund noch ʒj Polichrest-Salz und ℥jß Rosenhonig oder Myrrhen-Essenz mischen kann. Wenn man hinterher mit R. Nitri depur. ʒß Mellis Ros. ℥jjß Muc. sem. cyd. ℥ß pinselte, so half das bei den meisten. Wurden, oder blieben sie aber doch unrein, oder wuchs gar wildes Fleisch heraus, dann pflegte folgendes Mittel zum Pinseln bald zu helfen: R. Sal. Polychr. ʒj Mellis Ros. ℥jjß Unguent Aegyptiaci ℥ß.

Bei der *Angina suppuratoria spuria*, welches blofs eine scheinbare Eiterung und nichts als abgesonderte plastische Lymphe ist, helfen bald, die Wegnahme derselben durch Gurgel-Wasser, Finger, Spatel (*Stoll* p. 9).

Zurückbleibende Verhärtungen.

Wie unser vortrefflicher *Reil* sagen konnte: die Angina scirrhosa hat den typhösen Character, den Character der Lähmung, begreife ich nicht!

Man mufs hier zweierlei zurückbleibende Drüsen-Geschwülste annehmen.

1) Die, welche aus dem Ergufs plastischer Lymphe entsteht, die so gut im innern der Drüse als auf deren Oberfläche ausschwitzt, und hier so gut zur organischen Masse wird, als zwischen Lunge und Pleura etc. Sie vergröfsert das Volumen der Mandeln, giebt ihnen die höckerigere Form und Härte, ohne deswegen Krebs zu seyn, oder in Krebs überzugehen. Diesen Ausgang glaube ich für die reine, stark entzündliche Form der Bräune annehmen zu müssen. Wo wäre da aber wohl etwas typhöses, der Character der Lähmung zu finden?

2) Finden wir eine mehr glatte, wäfsrige, schwammige, aus wirklicher Schwäche zurückgebliebene Geschwulst, als Folge einer serösen Ergiefsung in das Fachgewebe, bei der serösen, weniger energischen Bräune. Aber zwischen Mangel an Energie und wirklicher Lähmung, ist doch wahrlich ein grofser Unterschied!

Diesen genannten Verschiedenheiten mufs sich nun auch die Behandlung anpassen. Bei der ersten Art sind Resolventia, Taraxacum, Cicuta, Seifen, Ammoniak-Gummi, Asa foetida, Salia media, Mercurialia, mit gehöriger Vorsicht, innerlich und äufserlich angezeigt, mitunter auch kleine Vesicatoria und dieser Idee entsprechende Gurgelwasser. Von der Electricität habe ich oft, bei Drüsen-Verhärtungen, grofsen Nutzen gesehen, und die Beobachtungen darüber in den Altenburger medicinischen Annalen niedergelegt. — Aber schwerlich wird man die Drüsen in ihre alte Form zurück bringen. Wo sie nicht am Schlucken und Sprechen hinderlich sind, da überlasse man sie ganz der Natur; wäre dies aber von Bedeutung, oder machte die Geschwulst Miene in Krebs über zu gehen, dann bliebe uns noch die Exstirpation, oder die häufige Anwendung von Aetzmitteln, durch eine Röhre angebracht. — *Quarin* empfiehlt Oleum tartari per deliquium in Spiritus salis marini aufgelöset (l. c. p. 53). Bei der zweiten Art mufs man mehr Ton zu geben suchen, durch reizende, stärkende Gurgelwässer und Einspritzungen, z. B. von Rothwein, Aufgüssen von schwarzem Senf, Auflösung des Ammoniaks. *Theden* rühmt hier seine Arquebusade oder Acetum lythargyri mit Wasser verdünnt, und das Phlegma aluminis als die besten und sichersten Mittel (Neue Erf. und Bem. 1. Bd. p. 165).

Das oft wiederholte Bestreichen der Mandeln und des Zäpfchens mit einem nassen Pinsel, der so eben in Alaun-Pulver getaucht worden, ferner Gurgelwässer aus Eichenrinde, Bistorta haben mir oft recht gute Dienste gethan. Ferner das öftere Gurgeln mit kaltem Wasser, der Genufs des Eises. — Scarificationen, Beschneidungen des Zäpfchens und der Mandeln; jenes schnitt *Acrell* schon während der Bräune ab und sah davon baldige Heilung. — Ferner *Zacharias Vogel*, *Alix*.

Zurückbleibende Geschwülste und Verengerungen des Schlundes erfordern Bougies.

Behandlung der Luftröhren-Bräunen.

Je gröfser hier die Lebensgefahr ist, je mehr mufs man hier mit der Hülfe eilen.

Blutausleerungen

finden hier den ersten Platz, theils um hier der Anschwellung und oft so schnellen Erstickung bei der *Tracheitis muscularis* vorzubeugen, theils um der Exsudation im Croup Grenzen zu setzen. — Ich verweise hier in Rüchsicht ihrer, auf die oben schon angeführten Beobachtungen, und mache nur noch in Hinsicht auf den Croup Nachträge.

Als Anpreiser und Beobachter des glücklichen Erfolgs der Blutausleerungen, müssen hier genannt werden: *Home*, *Salamonn*, *Middleton*, *Wahlbom*, *Rumsey*, *Michaelis*, *Bayley*, *Raef*, *Albers*, *Ferriar*, *Vieusseux*, *Cheyne*, *Field*, *Alexander*, *Hufeland*, *Jonas*, *Fielitz*, *Lentin*, *Olbers*, *Carron*, *Cullen*, *Fauchier*, *Reil*, *Gutfeld*, *Thilenius*, *Hopf*, *Goelis*, *Jahn*, *Formey*, *Marcard*, *Latour*, und ganz vorzüglich *Jurine*, der aus eigenen und seiner Freunde Beobachtungen 54 Krankheitsgeschichten vom glücklichsten Erfolg, und nur 14 von der Nutzlosigkeit anführen konnte, unter diesen waren aber 3 Kranke, zu welchen er erst am 3ten Tage gerufen wurde, zwei, wo dies am 4ten, einer, wo es erst am 5ten Tage geschah, und die Sectionen zeigten solche Ueberfüllungen der Luftwege mit Pseudomembran, dafs wohl nichts mehr helfen konnte. — Bei 5 Kranken wurden allerdings die Blutausleerungen früh angewendet, aber auch unter mehreren störenden, ungünstigen Umständen. — Ich habe in meiner Schrift über den Croup mehrere eigene Beobachtungen angeführt, die den grofsen Nutzen der Blutausleerungen beweisen, und würde, wenn ich nicht zu schüchtern mit den Wiederholungen gewesen wäre, gewifs ehrere gerettet haben! ein Bekenntnifs, wozu mich spätere dreiche Beobachtungen bestimmen, woraus hervorgeht, ſs die Kinder, wo Vorurtheil, Schwächlichkeit etc. keine lutentleerungen zuliefsen, meistens starben, dagegen die fast alle gerettet wurden, die bis zur nahen oder vollen Ohnmacht bluteten. — Auch *Albers* war nicht dreist genug mit den Blutentziehungen, in den spätern Jahren überzeugte er sich auch hiervon. — Den obigen Namen von Beobachtern des Nutzens der Blutausleerungen, könnte ich noch viele anreihen, z. B. *Portal*, *Hosack*, *Blaud*, *Walcker*, *Borrowe*, *Dick*, dieser versichert, dafs im Winter 1799 mehr

als 30 Kinder dadurch gerettet worden. — *Pallonius, Hillary, Goeden, Albers* in Wunstorf etc.

Je mehr die Kranken der zarteren Kindheit entwachsen, je mehr sind zuerst die allgemeinen Aderlässe und dann die örtlichen angezeigt. *Albers* in Wunstorf legt den allgemeinen grofse Vorzüge bei. So lange er sich nur auf Blutegel beschränkte, verlor er viele Kinder, einmal innerhalb vier Wochen drei, seitdem er grofse allgemeine Aderlässe vornahm, keinen. Das Schreien sey bei Ansetzung der Egel schädlich. Die Operation daure zu lange, der Hals werde dabei erkältet, und man könne die Menge des Bluts nicht genau bestimmen (*Horn,* Arch. 1813. p. 529). — Auch vier Beobachtungen von *Cheyne* und die *Jurin*'schen reden ihnen das Wort. — Manche wollen die Drosseladern öffnen, und halten es für leichter als am Arm, weil sie mehr aufgeschwollen wären, allein ich warne mit *Hosack* dagegen, weil der Hals zu fest gebunden werden mufs, wenn die Ader nicht beim starken Husten zu leicht wieder aufspringen soll. — Je kräftiger und vollsaftiger die Kinder sind, je mehr schon ein Allgemeinleiden vorhanden ist, je dringender die Gefahr ist, je mehr verdient das allgemeine Aderlafs den Vorzug. *Hosack* empfiehlt dazu eine Ader auf dem Handrücken, die man selbst bei 6 Wochen alten Kindern mit den Fingern unterscheiden könne, wenn man sie auch nicht sähe (p. 20).

Zu örtlichen Blutausleerungen verdienen die Blutegel vor allen andern den Vorzug, ich habe die Furcht der Kinder und so das Schreien am besten verhütet, wenn ich die Egel in ein erwärmtes Medicinglas, mit grofser Mündung (ein Glas, woraus die Vögel ihr Wasser bekommen), setzte und dies in der Hand ganz bedeckt ruhig auf den Fleck hielt, wo die Egel saugen sollten. Dies geschah gewöhnlich bald, und die Versicherung, wenn sie das Stechen fühlten, es habe eine Fliege, ein Floh gestochen, die man wegjagen wolle, beruhigte sie bald.

Die tausendfachsten Erfahrungen reden den Blutausleerungen zu sehr das Wort, als dafs ich mich bei Widerlegung derjenigen aufhalten sollte, die sie ganz verwerfen, noch bei denen, die sie anwandten und doch keine

Hülfe sahen. Wenn *Goelis* bestimmte, dafs sie nur im entzündlichen Stadio angewendet werden sollten und nicht im exsudatorischen, so hätte er uns auch über die Zeichen der Grenzen belehren sollen. Die Entzündung und neue Abscheidung dauert häufig noch fort, wenn Stücken ja ganze Canäle von der Pseudomembran schon ausgeworfen sind.

Man hat *Lentin* vorgeworfen, dafs er zu methodisch allemal Blutausleerungen verlangt habe, aber er rettete mehrere Kinder ohne Blutausleerungen, wollte sie nicht, wo es mit der Ausschwitzung schon gar zu weit gediehen. In der That, wenn man sich oft von der Wohlthätigkeit schleuniger Hülfe, von der sofortigen grofsen Erleichterung überzeugt hat, kommt man leicht in Versuchung, sie in jedem wahren Croup anzuwenden, mit Ausnahme des faulichten Zustandes, wozu sich auch bisweilen Ausschwitzung gesellt — Kräfte kann man herstellen, aber die zu tief eingerissene Entzündung nicht mehr heben. Mit Verwunderung sieht man, wie *Jurine* selbst schwachen Subjecten kräftig Blut entzog, und bemerkt freudig, dafs er sie rettete. — Man lasse sich ja nicht durch Scheinschwäche, besonders nicht durch den hier so trüglichen Puls davon abhalten.

Besonders dringend erforderlich sind sie: Bei gesunden, starken Kindern, plötzlichem Eintritt, wenn bald das ganze System leidet, die Luftröhre schmerzt, wenn gleichzeitig Entzündungskrankheiten herrschen, in der Periode des Zahnens, im höheren Alter, bei Zeichen vieler plastischen Kraft, des sthenischen Zustandes, beim Mitleiden der Lungen, des Kehldeckels, — bei starken Congestionen und geringen Remissionen.

Diese Erscheinungen müssen dann auch über die Menge des zu lassenden Bluts entscheiden. — Unser *Vogel* hat sehr Recht, wenn er sagt, man müsse bei so grofser und schneller Lebensgefahr nicht zu ängstlich das Blut messen! — Obgleich *Albers* beobachtete, dafs es keine Gefahr brachte, wenn Kinder bis zu Ohnmachten bluteten, so war er doch zu scheu, setzte z. B. zweien Säuglingen nur einen Blutegel, und bei 9 Kindern von beinahe einem *bis*

zu 5½ Jahren, finden wir nur immer drei gesetzt, obgleich Kinder mit recht kräftigen Körpern darunter waren. *Jurine* setzte dagegen in dieser Lebensperiode gewöhnlich sechs; — ich habe ein reichliches Bluten, bis zum Erbleichen der Lippen, immer am wohlthätigsten gefunden, und da leider zu Zeiten durch öftere Wiederholungen nicht retten können, wo es an Egeln gebrach, oder diese nicht saugen wollten. Eine recht grofse Herabstimmung ist immer erforderlich. *La saignée*, sagt *Dick*, *n'est d'aucune utilité si elle ne procure pas la defaillance* (*Valentin*, p. 523), und auch *Ghise* fand nur in reichlichen und wiederholten Aderlässen, in der Epidemie zu Cremona, Hülfe. *v. Swieten* forderte schon bei der Entzündung des Larynx Aderlässe *ad animi deliquium usque* (l. c. p. 272, 73); dasselbe forderten *Baglay*, *Farriar*, *Alexander*, *Fielitz*, *Thilenius*. Er läfst 4 bis 10 Blutegel setzen, *Michaelis* 8 bis 12. — *Cheyne* bis zu Neigungen zur Ohnmacht, *Stoll* bis zum Erbleichen. *Reil* versichert, dafs auch Kinder starke Blutausleerungen ertrügen.

Marcus geht aber auf jeden Fall zu weit, wenn er zwei- bis siebenjährigen Kindern 8 Unzen bis 1 Pfd. Blut zu entziehen räth.

Je kräftiger die erste Venaesection wirkt, je weniger sind Wiederholungen erforderlich, die man nicht versäumen darf, wenn die Zufälle irgend wieder stürmisch werden und die Kräfte des Kindes nicht gar zu sehr gesunken sind. Ich mufste bei einem anderthalbjährigen Knaben, dem ich zuerst 3 Blutegel gesetzt hatte, bei neuer Entzündung, trotz der schon ausgeworfenen Pseudomembran, noch fünf anlegen, und nur dann, als die Augen einsanken, die Lippen erbleichten, erfolgte augenscheinlich die Besserung und Rettung. — Ein Beweis, dafs man auch noch in der spätern Periode mit Nutzen Blut entziehen kann, und davon Rettung erwarten darf. *Jurine* hat mehrere Beispiele von drei- bis vierfachen Wiederholungen, und eins, wo, als Blutegel nicht helfen wollten, sogar ein allgemeiner Aderlafs, das Uebel sogleich und gründlich hob.

Wie man die Blutung unterhalte, wie man sie stille, ist aus der allgemeinen Therapie bekannt.

Innere Kühlungs- und Schwächungsmittel.

Das kalte Wasser, dem *Michaelis* d. ä. so viel trauet, und wogegen *Hopf* und *Fr. Hoffmann* warnen, habe ich nur einmal, aber bei schon weit gediehener Krankheit, mit so großer, und jedesmal augenfälliger, Verschlimmerung angewandt, daß ich mich nie wieder dazu verstehen würde. — Salpeter entspricht der Idee der Krankheit, besonders bei starken Fiebern, ganz, nur nicht nach *Marcus*, der immer die Extreme suchte, und dem es auf ganze Hände voll Noten gar nicht ankam, in 24 Stunden zu ℥ß.

Der Salmiak ist immer mein Lieblings-Mittel gewesen, und ich glaube manchen beginnenden Croup, besonders, wenn er aus Catarrhen entsprang, allein damit besiegt zu haben. Da es nun einen dem Croup sehr ähnlichen Catarrhal-Husten giebt, so ist es möglich, daß *Hopf* wohl diesen für Croup genommen hat, wenn er vom Salmiac behauptet, er könne die Blutausleerungen ersetzen, indem er in 6 Stunden die Zufälle schon auffallend mindere. — *Arnemann* und *Jahn* sind auch seine Lobredner.

Das *Oxymel simplex* kann, wo kein Merkur gegeben wird, dem Getränke zugemischt sehr nützlich seyn. *Loebenstein Loebels* Anpreisungen verdienen keinen Glauben. — Was *Gruithuisen* in der Salzburger Zeitung vom Essig rühmt: in sehr mißlichen Fällen sehr schnelle Genesung davon gesehen zu haben, selbst wenn die Krankheit schon auf dem Akme stand, und daß Aderlässe dadurch überflüssig gemacht würden etc. etc., glaubt gewiß kein Arzt, der den Croup genauer kennt.

Die Vitriol-Säure ist, in Form des *Haller*'schen Sauers, vom Prof. *Loebel* empfohlen, das ist genug, um sie [illegible]t zu empfehlen.

Von den Ausleerungsmitteln.

1) Brechmittel.

[illegible] schweige hier von der Differens über den Zeitpunkt [illegible] Anwendung, die zwischen *Albers* und seinen Gegnern, *Sachse*, *Jurine* und *Formey* herrscht, wonach jener sie als allererstes Mittel anwenden will, diese aber, nachdem der [illegible]reiz erst durch Blutausleerungen gemindert worden. Die Verhandlungen darüber findet man in *Hufelands* Biblio-

Bibliothek Bd. 38. p. 34. etc. Die Differenz läſst sich schlichten, sobald man in bedeutenden Catarrhen auch schon den Anfang des Croups (wie *Albers*) sieht, da können sie allerdings das Uebel oft allein heben; wo sich aber der Croup wirklich schon ausgebildet hat, da schaffen sie, ohne vorgängige Blutausleerung, wenn sich nicht gar Verschlimmerung zeigt, nur kurze Zeit, durch Abspannung Nutzen! Thut das so häufig nur die erste Ausleerung des Bluts, auf kurze Zeit, wie kann da das ohnmächtigere Brechmittel bleibend fruchten! — Dasselbe Urtheil von nur kurzer Beschwichtigung, fällt auch *R. Collard.* Vergleiche hier die 27ste, 28ste, 41ste und 61ste Obs. von *Jurine* und die 10te, 11te, 24ste von *Sachse.* — Aber unser *Albers* selbst blieb auch seiner Theorie nicht treu, wovon seine 2te und 6te Observation zeugen. — Der Grundsatz muſs fest stehen: Wo sich die Krankheit sehr leicht zeigt, wo man über die wirkliche Existenz des Croups noch unentschieden ist, der Kranke schwach, scrophulös ist, vorher viel gegessen hat, da mag man zuerst den Körper durch ein Brechmittel reinigen, vielleicht kann man noch dadurch die Krankheit coupiren, wie das *Vitalis* und *J. Lauduns* Beobachtungen, beim *Valentin* p. 90 und 95, zeigen. Wo sich aber der Croup als wirklich ausgebildet zeigt, muſs allemal die Blut-Entziehung vorauf gehen. *Jurine* sagt sehr wahr: man müsse erst die reizende Ursache wegschaffen, ehe man die Wirkung heben wolle. — Ich habe mich gewiſs überzeugt: daſs Brechmittel, ohne vorher geminderte Entzündung, bei Starken durch Blutlasse, bei Schwächlichen durch Salmiac oder Quecksilber, schaden, indem das Würgen die entzündeten Theile noch mehr reizt, das Blut noch mehr zum Kopfe treibt. Gab ich sie früher so entsprachen sie meinen Erwartungen nie.

Im Verlauf der Krankheit kann ich sie nicht genug preisen, und durch meine Krankheits-Geschichten, namentlich durch die 11te und 16te, habe ich es bewiesen, wie gern ich die Kranken stets unter ihren Einfluſs lieſs, sie in kleineren Gaben als Würge- und Lösungs Mittel der Pseudomembran, des Schleims, des Hautkrampfs gab, und dann wieder in recht groſsen Dosen, um das, was selbst

noch nach geminderter oder gehobner Entzündung, zur Erstickung beitragen konnte, wegzuschaffen. Und diese meine Beobachtungen kann ich ganz durch *Albers* 16te Observation bestätigen. Wie Kinder dadurch vom Tode zum Leben zurück gebracht werden können, zeigt die *Jurin*'sche 41ste Observation. — *Formey* ist ebenfalls ihr grofser Lobredner. *Maerker* that halbe Wunder damit, und die Natur bewirkt es oft selbst, zuweilen noch während das Blut fliefst.

Hosak gab auch Brechmittel, wenn er die Krankheit im ersten Entstehen zu behandeln hatte, (wie höchst selten ist das möglich!) war aber das Uebel schon dem ganzen System mitgetheilt, dann liefs er erst Ader. — *Broussonets* Beobachtung zeigt uns die Fruchtlosigkeit der Brechmittel, ja den Schaden, bei Vollsaftigen, bevor man nicht venäsecirt hat. Eine ähnliche Observation finden wir bei *Jurine*. So sehen wir uns auch oft veranlafst, bei neuen Verschlimmerungen im Verlauf der Krankheit den neuen Brechmitteln erst neue Blutausleerungen vorauf zu schicken.

Ich will mich nicht bei den Gegnern der Brechmittel aufhalten, da ich ihre Meinungen schon in meiner Monographie 2. Bd. S. 108—12 geprüft habe. Die Zahl der Lobredner ist weit überwiegend.

Die Dosis der Brechmittel. Theils in meiner Monographie, theils in der *Hufeland*'schen Bibliothek l. c. p. 41, habe ich es ausführlich durch Fremder und eigene Beobachtungen erwiesen: dafs während des Verlaufs des Croups eine so grofse Gefühllosigkeit des Magens gegen Brechmittel statt finde, dafs man Kindern von anderthalb bis 2 Jahren Brechmittel wie bei Erwachsenen geben müsse, und dafs dies theils vom Druck des Bluts aufs Gehirn, theils vom abgeleiteten Wirkungsvermögen durch den Entzündungsreiz herzuleiten sey. Dafs man daher die Zeit ja nicht mit schwachen Brechmitteln verschwenden müsse. Dafs oft in der Blutausleerung das beste Mittel zu suchen sey, sie wieder wirksamer zu machen.

Antimonialia, besonders Brechweinstein und Vinum antimonii, verdienen mit Senega-Syrup den Vorzug, auch wohl Zusätze von *Ipecacuanha*, besonders bei Anlagen zu Durchfällen, diese [illegible] nicht in Pulver-Form, ich habe es durch

meine 35ste Beobachtung (Monographie p. 120.) bewiesen, dafs dadurch Erstickung herbeigeführt werden könne. — Die Noth hat mich öfter gezwungen, zu stärkeren Brechmitteln, zum weifsen Vitriol zu schreiten; auch *Maunier, Peschier, Jurine* und *Hosak* bedienten sich desselben, 3 Gran (bei 6jährigen) brachten keinen zu starken Erfolg. — Individuelle Verhältnisse müssen den Arzt bei der Auswahl leiten.

Der Mercur.

Oben habe ich gezeigt, dafs die alten Aerzte längst den Mercur in der Bräune anwandten. Nach dem Beispiel der Amerikaner, wandten ihn *Douglas* 1736 zuerst in England, *Lentin, Thilenius* 1784, *Bohmes* 1785 etc. zuerst in Deutschland, gegen den Croup an, und es mag genügen, hier nur die Namen derer zu nennen, welche ihn vorzüglich priesen.

Ohne voraufgehende andere Mittel gaben ihn *Kuhn* (18 Gr. auf den Tag 2jährigen) — *Bard. Redmann* (15 Gr.) — *Thilenius* (1 bis 2jährigen 12 — 24 Gr., 6jährigen bis 30 Gr. auf den Tag) — *Hamilton* (bis 30 Gr.) — *Autenrieth* (12 bis 40 Gr.) — *Litzmann* (12 Gr.) — *Schlüter* — *Eschenmeier* (10 bis 30 Gr.). Letzterer sagt: wenn 50 Gr. in 36 Stunden keinen Stillstand bewirkten, waren die Kranken unwiederbringlich verloren. — Solche Aussprüche kann man nur machen, wenn man von einem Mittel alles erwartet.

Nach voraufgehenden andern Mitteln: *Bard, Archers, Anderson, Mahon, Rumsey, Cheyne, Hamilton, Albers, Most, Thilenius, Loeffler, Michaelis* jun., *Rademacher, Schaeffer, Müller, Sachse, Trendelenburg, Rush, Dobson, Alex. Hamilton, Boehmer, Hecker, Harlefs, Goelis, Treber, Winkler, Niemann, Loebel.* Die schrecklichsten Mifsbräuche machten unter diesen Beobachtern *Marcus* und *Wolf.* Der erstere wollte 100 bis 200 Gran in 24 Stunden geben, und dem letzteren war es nichts, wenn die Kranken durch den Gebrauch des Mercurs die Hälfte ihrer Kinnbacken verloren!

Ungünstige Erfolge beobachteten: *Grapengiefser* in Berlin, *Horsch, Schaeffer, Wolf, Wigand, Albers* (Obs. 8 und 12) und ich selbst, wovon die Krankheitsgeschichten meiner 14ten, 31sten und 32sten Kranken zeugen.

Um nun dem Mercur den rechten Platz im Croup nachzuweisen, muſs man besonders die Fälle prüfen, wo er nicht zur Heilung ausreichte, und da ergaben nun die Beobachtungen: daſs er nie und nimmer das Aderlaſs ersetzen könne, daſs dieſs also vorauf gehen müsse, wenn ein ächt sthenischer Croup zu behandeln ist. Wissen wir nun von allen Entzündungs-Krankheiten, wie wichtig jede neu erweckte Thätigkeit zur Ableitung des Entzündungsreizes und der Säfte wirkt, so muſs uns der Mercur ein besonders liebes Mittel seyn, da er durch die specifisch grünen Stuhlgänge, welche er bewirkt, eine Reizung im Unterleibe, eine alienirte Secretion documentirt. — Seine Wirkung auf die Speicheldrüsen zeugt noch mehr von seinen obbenannten eigenthümlichen Kräften, und längst hat uns die Erfahrung gelehrt, daſs er die Secretion der Lymphe beschränkt und ihre Resorption begünstigt. Es ist eine ungegründete Furcht, wenn man glaubt: der Mercur schade durch Diarrhoe, ich habe im Gegentheil diese immer sehr gern, immer erleichternd gesehen, so auch *Goelis*; nur wäſsrig und erschöpfend darf sie nicht seyn, sie möchte dann einen recht starken Körper befallen.

Man hat neuerlich die Einreibungen des Quecksilbers, namentlich *C. Weber* (p. 210.), für völlig unwirksam erklärt, obgleich ich in meiner Monographie mehrere Beobachtungen mitgetheilt habe, nach welchen sie ganz allein die Heilung bewirkten, namentlich die von *Ellisen* p. 245. und andere, nach welchen die Wirkung auch sehr schnell erfolgte p. 250. 51., theils bei Auflösung von Geschwülsten, theils indem vicariirende Thätigkeiten in den Speicheldrüsen gar bald entstanden p. 454. — auf deren gute Wirkung wir um so sicherer rechnen dürfen, da wir in der Bräune, beim Scharlach, die Salivationen kritisch beobachteten. Quecksilber ist gerade in unserer Krankheit ein so wichtiges Mittel, weil es so vortrefflich auf alle Excretions-Wege wirkt; weil es, den höchsten Grad der Entzündung ausgenommen, auf alle übrigen, selbst mit asthenischen Zuständen verbundenen, paſst.

Als Gegner des Mercurs habe ich in meiner Monogr. T. 2. p. 259. genannt: *Gutfeld, Kapp, Pearson, Mi-*

chaelis d. Ä., *Maerker*, *Cheyne* und *Des Essart*, welchen ich hier noch, *Raschig*, *Jurine* und *Hoffmann* in Darmstadt beifüge. Letzterer redet besonders von den Nachtheilen für die fernere Gesundheit, ohne seine Behauptung: dafs Calomel Blutspeien und Phthisis purulenta erregt habe, auch nur mit einer Beobachtung zu belegen.

Man gebe nicht eher Mercur, als bis die starke Entzündung durch Blutausleerungen gehörig gemindert worden, ohne diese Mafsregel hilft er gar nichts. — Man gebe nicht zu kleine Dosen, aber auch keine *à la Wigand* und *Marcus*, vergiftende; in den meisten Fällen wird stündlich ein Gran genügen. Nach den verschiedenen Zwecken verschieden, da z. B., wo man, wie *Redmann*, *Hosack* und ich es wünschten, dafs Erbrechen und wie ungemein oft kritisches Laxiren erfolgen möge, in seltneren und gröfseren Gaben. — Man gebe ihn da, wo man nur irgend grofsen Verdacht auf Croup hat, und verhüte so den Grad der Entzündung, der Aderlässe fordert. Solche Verhütungen beobachtete *Thilenius* öfter dadurch, und ich habe (Bd. 2. S. 264) Beobachtungen gegeben, die ich jetzt sehr vermehren könnte, woraus erhellet, dafs in Familien, die besondere Anlagen zum Croup hatten, meine immer im Hause gehaltenen Calomelpulver gleich beim ersten Beginn des verdächtigen Hustens gegeben, so wohlthätig wirkten, dafs die Eltern diesen Talisman um keinen Preis entbehrt hätten. — Man schicke ein Brechmittel vorauf, wenn die Kinder kurz vorher den Magen erst angefüllt hatten, weil er sonst leicht zu frühe und dann oft fruchtlose Diarrhoeen macht. — Bei bleichen, schlaffen, scrofulösen Subjecten, sey er das erste Mittel. — Man höre dann auf, oder mindere die Dose, wenn Schleimgerassel den Zweck der Lösung, als erfüllt, anzeigt. — Man verbinde den Mercur mit zweckdienlichen Mitteln, mit Magnesia bei vorhandener Säure, mit Jalappe, wenn man kräftiger auf den Stuhlgang einwirken will. Mit Recht sagt *Formey*: *Albers* Furcht vor Diarrhoe sey ungegründet; sie mindere den inflammatorischen Zustand, und leite von der Luftröhre ab. Bei widernatürlichen Thätigkeiten des Reproductions-Systems wirke der Mercur nur wenig auf die Speicheldrüsen und auf den Darmkanal,

dies geschähe erst, wenn jene beschränkt sey, und gebe so das Zeichen zur Genesung. — Die Leipziger Aerzte gaben Calomel, um dadurch mehr Sedes zu erregen (*Jurine*, p. 125), und *Jurine* wählte den Tartarus emeticus zum Brechmittel, weil er auch gelinde durchschlüge (p. 275). Schon *Bard* beobachtete stärkstes Laxiren mit günstigstem Erfolg. — *Albers* 11te Observation zeigt selbst den Nutzen der Diarrhoe. — Diese beabsichtigte auch *Marcus*. — *Hecker* will den Mercur abführend machen. Ich habe es gern gesehen, wenn Durchfall entstand. *C. Weber* setzte Goldschwefel hinzu, und bei Zweien erfolgte wohl 24maliges Laxiren in 24 Stunden, und in 12 Stunden schon Genesung. — *Goelis* hatte also bestimmt Unrecht, wenn er sagt: der Durchfall ist allezeit verderblich! nur reichlicher und breiartiger Stuhlgang mufs entstehen. (Bei dickbäuchigen, vollsaftigen, noch nicht erschöpften Kindern wird auch ein copiöser Durchfall nicht schaden.)

Abführungen sind in der ersten Zeit ganz zu widerrathen, weil sie die Wirkung der später gegebenen Brechmittel so ganz nach unten leiten, dafs sie ihre Brechkraft gar nicht üben können.

Freie breiartige Stuhlgänge sind während des ganzen Verlaufs heilsam, und deswegen ist der Mercur ein so vortreffliches Mittel, wo man ihn nicht anwendet, mufs die Eröffnung durch Molken und andere milde Mittel frei erhalten werden, oder noch besser durch

Lavements,

die im Anfange der Krankheit immer sehr heilsam sind, und von den meisten Aerzten zur Eröffnung empfohlen werden. *Percy* wandte sie immer (nach den Blutausleerungen) aus Manna an. — *Jurine* bei jedem Kinde, sobald er gerufen wurde, aus einem Efslöffel voll Essig und Honig, nur da nicht, wo er das Geschrei fürchtet, hier verläfst er sich auf die eröffnende Wirkung des Brechmittels (p. 285). — *Albers* bedient sich ihrer dagegen selten.

Ferner bedient man sich ihrer als Ableitungsmittel. — *Latour* schärft sie daher mit Glaubersalz; *Thilenius* mit Ipecacuanha, Tartarus emeticus und Oxymel sqilliticum; *Pinel*, *Toulet* und *Girandi* geben dra-

stische, der letzte aus Jalappe, und will davon überraschende Wirkungen gesehen haben. Nach dem Alter mischt er ein bis anderthalb Quentchen, ja noch mehr, von Pulver, einem Leinsaamen-Decoct zu, und wenn das erste nicht schnelle und beträchtliche Besserung bringt, giebt er, nach 3 oder 4 Stunden, ein zweites, mit ⅓ Jalappenpulver weniger, und wenn auch dies nur momentan hilft, ein drittes noch schwächeres. Machen sie Spannung und Schmerzen im Unterleibe, so hilft er mit erweichenden Clystiren und warmen Umschlägen. — Zu dieser Classe gehören auch die Essig-Clystire, die *Harlefs* schon 1797 im Croup anwandte, die *Autenrieth* aber ganz vorzüglich empfahl. Er setzte zu 8 Unzen Kleien-Decoct so viel Efslöffel voll starken Weinessig, als das Kind Jahre hatte, und liefs sie so oft wiederholen, als sich das Fieber aufs neue verstärkte, gewöhnlich dreimal des Tages, oft alle Stunden, zuweilen öfter. Eine Bestimmung der Dose und der Anwendungsart, die der verdiente *Autenrieth*, wohl selbst, jetzt nicht mehr gut heifsen würde! *R. Collard* urtheilt darüber nicht günstig, und *Goelis* nennt sie bestimmt schädlich, weil sie aufser der Diarrhoe auch heftige Leibschmerzen erregten, und nach *Treber's* Beobachtung einmal sogar Convulsionen hervorbrachten.

Vesicatoria

sind im Croup als Gegenreize allgemein empfohlen, und *Michaelis* versichert, er möge ohne sie in dieser Krankheit nicht Arzt seyn. Der grofse Nutzen in andern Exsudations-Krankheiten und Anginen, sprechen auch hier für ihre Anwendung. *Latour* nennt sie Specifiques par excellence, und *Albers* ein Remedium saluberrimum, das wiegt den ganz unbegründeten Tadel *Rumseys*, *Borrowes* und *Marcus* völlig auf, die ich l. c. Bd. 2. S. 82 schon widerlegt habe. Sie sind in vielfacher Hinsicht wichtig! Sie leiten den Reiz nach aufsen, sie fördern eine der innern sehr analoge vicariirende Thätigkeit, und wirken vortrefflich krampfstillend!

Man legt sie nur, wie bei andern Entzündungen, wenn Blut entleert worden, hierin stimmen die besten Beobachter überein. Früher gelegt, stifteten sie nach *Malet*, *Michaelis*, *Schenk*, *Jurine*, *Schaeffer*, keinen Nutzen. Es giebt einzelne

Fälle, wo sie ohne Blutausleerungen helfen, wie die *Latour*'sche Beobachtung zeigt, aber der Knabe hatte auch gar kein Fieber und kein Zeichen eines sthenischen Zustandes. — Wenn *Archer*, *Chambon*, *Latour*, *Goelis* sie noch vor der Blutausleerung legen wollen, so veranstalteten sie, wenigstens die letztern, die Aderlässe gleichzeitig, so daſs diese dennoch früher beschafft wurden, bevor die Vesicatoria wirken konnten. — Daſs man sie übrigens da gleich im Anfange mit Nutzen legen könne, wo noch kein Fieber vorhanden ist, davon überzeugte ich mich 1812. Herr *v. F.* hatte ein Kind am Croup verloren, als seine zweite Tochter erkrankte, kannte also die Zeichen genau. Man konnte mich nicht gleich erreichen, als der Catarrhalhusten den Croupton angenommen. Als ich 24 Stunden später kam, fand ich die ganze Brust mit einer groſsen Blase bedeckt, welche ein in der Angst gelegtes Vesicator gezogen, so wie dies geschehen, sey das ängstlich pfeifende Athmen gleich leichter geworden, den Husten fand ich noch croupartig, aber Salmiak und warmes Verhalten hoben das Uebel ganz.

Man legte sie meistens dem leidenden Theile so nahe als möglich (*Home* vorn als Halsband; *Latour*, *Malet*, *Hosack*, *Laudun*, *Crauford*, *Michaelis*, *Shervin*, *Cullen*, *Albers*, *Loebel*, *Percy*, *Roj. Collard*, *Roques*, gleichfalls). — Man scheuete selbst die Blutegelwunden nicht (*Hufeland*), oder bedeckte diese mit Heftpflastern, ehe man sie legte (*Home*), oder mit Leinen (*Crauford*). *Jurine* warnt, sie nicht auf die Trachea zu legen, weil sie diese selbst mitreizen könnten. Er und viele andere wählen daher den Nacken (*Wahlbom*, *Horsch*, *Leeson*, *Olbers*, *Albers*, *Roques*, *Jurine*, *Vieusseux*, *Arnal*); aber hier muſs man ja auf seiner Huth seyn, daſs sie nicht zu tief nach den Rückenwirbeln herab gelegt werden oder herunter gleiten, weil, wie ich oben schon gesagt habe, an keiner Stelle so leicht der Brand entsteht, als auf den hervorragenden Wirbeln; ich habe, wenn auch nicht im Croup, doch zweimal aus Nacken-Vesicatorien den Brand entstehen sehen. — Viele legen sie auf den Brustknochen (*Cheyne*, *Farriar*, *Goelis*, *Grapengieſser*, *John Smith*, *Lentin*, *Sachse*, *Vieusseux*), und diese Stelle ist auch gewiſs die beste; auch die Sei-

ten des Halses passen sich gut dazu, nur machen sie hier so leicht consensuelle Drüsengeschwülste. — *Home* legte sie hinter die Ohren; — *Farriar*, *Smith*, *Vieusseux*, zwischen den Schultern. — *Laudun*, *Lespine*, *Perci*, an den Armen. — *Goelis* an entfernten Theilen. — Man mufs sie recht grofs legen und oft wiederholen, oder beständig in Zug erhalten (*R. Collard*). Mit Diachylon-Pflaster, welches mit Canthariden-Pulver bestreut worden (*Malet*), damit man aufser der Reizung auch grofse Lymph-Ausleerungen bekömmt. *Verus* sah, dafs vom Blasenpflaster eine Kruste erzeugt wurde, die dem Pergament glich (Bibl. Médical. T. 53. p. 245). Zwar hat man, *Jurine* und *Albers* einmal, wie *Latour* von zu vielem Canthariden-Pulver, den Brand entstehen sehen, aber wie viel tausendfach sind sie ohne diesen gelegt worden! — Um Straugurien zu vermeiden, bestreue man sie reichlich mit Camphor, oder bei sehr reizbaren mit Opium (*Michaelis*, *Callisen*, *Latour*); oder lasse sie nur bis zur Röthe ziehen, und lege dann Wallrath-Pflaster auf, die Blase hebt sich eben so gut darunter (*Lentin*). — Man setzt und erhält sie in Eiterung (*Bayley*, *Hopf*, *Jahn*, *Michaelis*). — Bei jeder Neigung zum Brande Eichen-China-Rinde, Bistorta, als Pulver eingestreut, oder in Decocten aufgelegt.

Vielfach hat man sich nun auch anderer Reizmittel bedient, z. B. ehe man das Vesicator legte, die Stelle mit Canthariden-Tinctur gerieben (*Dreifsig*), — oder Calomel-Salben mit Brechweinstein (*Wacker*), oder Canthariden-Tinctur mit Oel (*Cheyne*), oder ätherischen Vitriolgeist (*Field*), oder Hirschhorngeist (*Carron*), oder kohlensaures Ammonium (*Rechou*, *Roques*), — Senfpflaster und Breie (*Fielitz*, *Chalmers*, *Rosenstein*, *Latour*). *Olbers* rettete seinen Sohn im 5ten Recidiv nur dadurch, dafs er seine Füfse und Beine 24 Stunden lang mit Senfpflastern bedeckt erhielt. *Roj. Collard* wechselte alle 2 Stunden mit den beiden Füfsen. Auch *Jurine* wählte immer andere Stellen, sobald sie anfingen zu schmerzen. — *Albers* zieht Sinapismen mit Meerrettig, an entfernten Theilen zu legen, allen andern Mitteln vor. Schade nur, dafs dies so grofse Schmerzen erregt, und die Kinder zum Schreien zwingt. — Man nehme

eine Semmelscheibe von der Dicke eines Fingers, tauche sie in kochendes Wasser, drücke sie aus, und streiche dann einen Brei von Senfpulver und Essig überher. — Für die entfernten Theile sind diese Senfpflaster gut, am Halse passen Vesicatoria am besten. — *Pearson's* unpafslichen Rath: die Trachea zu scarificiren und Sabinapulver einzustreuen, wird und mufs wohl nicht leicht Nachahmer finden, eben so wenig das Brenneisen, welches *Valentin* p. 541 empfiehlt, wo andere Mittel fruchtlos gewesen, und die Erstickung jeden Augenblick zu tödten drohet. Eins soll an jeder Seite des Kehlkopfs, und das dritte auf die Luftröhre etwas über dem Brustbein angewandt werden. Letzteres sey in vielen Fällen schon allein hinreichend. *Roj. Collard* meint, es müsse ein sehr kräftiges Mittel seyn.

Theils um abzuleiten, Theils um zu beruhigen und anzufeuchten, wandte man nun auch noch folgende Mittel an:

Umschläge um den Hals von erweichenden Breien und Decocten.

Home, Thilenius, Latour, Carron, Goelis, Pinel, Odier, sind ihre Anpreiser, *Lentin* bedeckte des Consensus wegen die Genitalien damit, und gewifs mit doppeltem Nutzen, wenn die Urin-Absonderung stockt. Breie geben zu leicht zu Erkältungen Anlafs. *Jurine* findet sie zu drückend und empfiehlt dafür Hede in Milch und Wasser getaucht, oder warme Flanelltücher mit Oel getränkt. *Harlefs* legte sie auf die Brust.

Einhauchungen warmer Dämpfe.

Jurine macht ihren grofsen Lobredner, und die 31ste und 41ste Observation zeigen ihren Nutzen. Er erfand ein eigenes Einhauchungs-Instrument. Er erfuhr, wie *Hopf,* dafs die Kinder sich danach sehnten, wenn es erst einmal angewandt war. Mir waren die Kinder immer zu unruhig dazu; auch *Albers* wollte die Anwendung nicht gelingen. *Hopf* bediente sich des Fliederthees, *Thilenius* heifser Milch mit Altheen und Malven-Decoct und Hyoscyamus. — Im spätern Verlauf empfiehlt *Vogel* Senega und Arnica Infusum, worin Gummi ammoniacum aufgelöset worden. *Chalmers* liefs immer heifses Wasser unter Mund und Nase halten. *Latour* Decocte von Mohnköpfen, *Reil* von Ca-

rotten in Milch gekocht. *Jurine* Malven-Decoct mit Aether vitrioli.

Allgemeine und Fufsbäder.

Je schwieriger jene anzuwenden sind, je allgemeiner werden diese, und gewifs mit Nutzen angewandt; *Ghiese, Hopf, Thilenius* und *Lentin* sind ihre Lobredner. *Albers* ist nicht ihr Freund. Man wendet sie einfach oder von Senf-Decocten an. — Wo man es haben kann, sind Einwickelungen in warm angefeuchteten Flanell, auch nach *Goelis* Urtheil, heilsamer, weil dabei selbst in der Periode der Unruhe die Gefahr der Erkältung vermieden wird, welche *Pinel* und *Michaelis* beobachteten. *Percy* (Obs. 17.) liefs den ganzen Körper in Flanell wickeln, der mit warmen Chamillenthee getränkt war.

Die allgemeinen Bäder wurden von *Vieusseux, Lentin, Jahn, Leeson, Cheyne, Hosack, Albers, Goelis* etc. angewandt, aber nur nach Blutausleerungen und mit andern Mitteln, so dafs man den Antheil, den sie an der Wiederherstellung hatten, nicht beurtheilen kann. Fruchtlos wurden sie angewandt von *Anderson, Leeson, Rumsey, Gutfeld, Harlefs*; *Latour* zählt sie nur, wie die Breiumschläge und Dämpfe, zu den Palliativen. In 9 Fällen, worin sie *Percy* wiederholt (immer nach Blutausleerungen) anwandte, schafften sie nur bei dreien Schlaf und Besserung. — *Jurine's* Beobachtungen gaben ähnliche Resultate, er will sie bedeckt angewandt wissen, so dafs ihre Dämpfe auch in den Hals gehen. — Will ich auch keinesweges ihre Heilsamkeit als Nebenmittel bezweifeln, so ist doch ihre Anwendung in den meisten Häusern der nicht Grofsen, so schwierig, das Geschrei der Kinder so heftig, und ihre ein- bis zweistündige Festhaltung im Bade meistens so unmöglich, dafs hiedurch ihre Vortheile, besonders Milderung des Krampfs, Leitung der Säfte zur Peripherie, leicht überwogen werden könnten. — Die Temperatur mufs zwischen 90 und 100 Grad seyn. —

In den neuesten Zeiten hat man den Schuh umgekehrt, und statt der Wärme kalte Begiefsungen und Umschläge angewandt. Dr. *J. Harder* sah sein eignes Kind, im 3ten Recidiv 1819 in einem so hoffnungslosen Zustand,

dafs er beschlofs, diefs, ihm in andern Krankheiten so wohlthätige, Mittel auch hier noch anzuwenden. Er liefs das Kind auf den Bauch, auf ein Heukissen legen, die Extremitäten halten, und dann 2 Eimer voll Wasser von 12 bis 13° R. aus einem grofsen Geschirr, ½ Elle hoch, schnell, in ½ Minute übergiefsen, vom Kopf an über den Rücken, am längsten in der Brustgegend. Allgemeines Reagiren war sichtbar, das Röcheln legte sich. Erneuerung der Zufälle veranlafsten nach 2 Stunden die 2te Begiefsung. Erst nach der 3ten wurde der Husten kräftiger, auswerfend, die Haut warm etc., dennoch so viele neue Verschlimmerungen, dafs 10 Begiefsungen, bis zur gänzlichen Rettung, vorgenommen werden mufsten. — Hiedurch dreist gemacht, wandte *Harder* die Begiefsungen, bei zwei andern mit gleichem Glück, im entzündlichen Stadium an (Vermischte Abhandl. von pract. Aerzten zu Petersburg, erste Sammlung, p. 23 — 42.). — Dr. *Müller* erzählt, eben daselbst, einen Fall, dem ersten *Harder*'schen sehr ähnlich, wo zweimaliges Begiefsen zur Heilung hinreichte. Im 2ten Stück theilt *Harder* p. 36 — 40 noch eine Rettungs-Geschichte eines 9monatlichen Kindes mit, dessen völlig ausgebildeter Croup auch schon 24 Stunden gedauert hatte. Sieben Uebergiefsungen von 8 bis 10° R. waren erforderlich. — Professor *Aberle* in Salzburg befolgte ganz die *Harder*'sche Vorschrift, und rettete so, im letzten Zeitpunkt des Croups, ein ganz hoffnungsloses Mädchen von 9 Monaten. Vier Begiefsungen waren erforderlich. *Aberle* will sie aber nur in schweren Fällen angewandt wissen. In *Hufelands* Journal Nov. 1826. S. 119. und December eben daselbst p. 106., und in *Rusts* Magazin, im 14ten Bande p. 169. und im 23sten Bande 2. Heft p. 341. finden wir recht sehr zur Nachahmung ermunternde Beobachtungen.

Gegen die von *Loebel* empfohlenen kalten Umschläge, redete ich in meiner Schrift über die häutige Bräune Bd. 2. p. 89. vor 15 Jahren, und *Albers* meint sie wären gewifs niemals angewandt. *Goelis* nennt sie in jedem Fall nachtheilig, und ein Wiener Arzt sah danach fast augenblicklich den Tod folgen. — Die Beobachtung von *Benedix* im 59sten Bande dieses Journals p. 119., verdiente dennoch die gröfste Beherzigung! Später habe ich mich durch Dr. *Hellerungs*

Beobachtung, von ihrer Rettungs-Kraft überzeugt, und diese im *Hufeland*'schen Journale (Mai 1825 p. 94.) mitgetheilt. Vergebens war die antiphlogistische Methode am 3ten Tage angewandt. Am 4ten lag das 6jährige Kind hoffnungslos. Alle 5 Minuten liefs der Verf. eiskalte Umschläge um den Hals machen, immer mit Wohlbehagen und Besserung. Das bewog zu 2tägiger Fortsetzung; es erfolgte eitrigblutiger Auswurf und Genesung. Nähere Prüfungen müssen hier noch erst entscheiden. Einige meiner Collegen sahen schon vortreffliche Erfolge, und wo bei einigen der Tod dennoch erfolgte, war doch die Erleichterung so grofs, dafs sie versicherten, bei jeder Gefahr dies Mittel ferner anwenden zu wollen. — Die Beispiele von grofser Wirkung der Kälte gegen andere Entzündungen, welche ich im obbenannten Journal angeführt habe, sind gewifs ermunternd.

Schweifstreibende Mittel,

die man früher empfahl, weil ein milder Schweifs bei allen Entzündungen heilsam befunden wurde, haben meistens die Angst und Beschwerde nur noch vermehrt, und *Goelis* nennt sie auch in keinem Zeitraum nützlich. Die Kinder triefen ja meistens von Schweifs, ohne den mindesten wohlthätigen Einflufs! — *Albers* und *Olbers* suchten ihn durch Camphor zu befördern, und zur Zeit der Crise, wo hinreichend antiphlogistisch verfahren ist, mag das auch nützen. Es giebt eine Klasse von Mitteln, die milde auf die Transpiration wirken, zugleich vicariirende Thätigkeiten im Darmkanal wecken, und den Auswurf fördern, ich meine die

Antimonialia.

Sie müssen zuerst in vollen Dosen gegeben werden, und nachher in so kleinen, dafs sie Brechreize und zuweilen einzelne Auswürfe, oder aufs neue volles Erbrechen erregen, ja nachdem man Wiederholungen nöthig findet, oder nicht.

Den Brechweinstein empfahlen: *Wahlbom*, *Michaelis*, *Fauchier*, *Lentin*, *Cheyne*, *Maerker*, *Rechou*, *Caillau*, *Albers*, *R. Collard* und *Jurine;* dieser verlangt, die Kranken sollten beständig unter dem Einflufs desselben seyn. — Schade dafs dies durch seine Geschmacklosigkeit doppelt preiswürdige Mittel, so leicht wäfsrige Stühle macht.

Das *Vitrum antimonii Ceratum* wurde von *Stearns* zu 8 Gran mit 20 Gr. Calomel gemischt, und nach und nach einem Kinde von einem Jahre gegeben. Es erfolgte Brechen, Stuhlgang und Genesung danach (*Coxes* Med. Museum Vol. V. p. 195.).

Der Goldschwefel und Kermes sind immer meine Lieblings-Mittel gewesen, sobald dem Blute Luft gemacht war. Mich dünkt kein anderes Mittel macht so wohlthätiges Schleim-Würgen und befreiet die Kehle so. In meiner Schrift über den Croup habe ich das durch mehrere Beobachtungen erwiesen; besonders wenn sich Gerassel in der Luftröhre zeigte, gab ich ihn stündlich, ja alle halbe Stunden, mit Senega oder Liquiritien-Saft, und diese grofsen Mittel in der Bronchitis, wirkten auch hier vortrefflich. *Jurines* 49ste und 55ste Observation zeigen die herrlichsten Wirkungen. — *Albers*, *Olbers*, *Roj. Collard* und *Hufeland* gaben den Kermes mit Campher gemischt. Die Dosis von 2 Gran in 15 bis 20 Stunden, die *Roj. Collard* nennt, ist aber zu klein, die Kranken ertragen hier ungemein viel, ehe es zum leichten Erbrechen kömmt. Die Mischung, welche *Albers* angiebt, habe ich vortrefflich gefunden: *Rec.* Camphorae gr. IV. Kerm. mineral. gr. III. Syrupi altheae ℥j Muc. gi. arab. ℥ß. M. f. Linctus. S. Alle 2 *Stunden* 2 Theelöffel voll. — Bei stärkeren Graden des Uebels wird die Dose des Kermes verdoppelt.

Stieglitz hat mir den Vorwurf gemacht, dafs ich den expectorirenden Mitteln zu viel Gewicht beilege. Aber zu oft habe ich es beobachtet, wie die trockne Kehle bei ihrer Anwendung feucht wurde, wie mehr Schleim und Pseudomembran auch ohne Erbrechen, mit grofser Erleichterung, ja mit gänzlicher Hülfe ausgeworfen wurde, als dafs ich hier nicht, aufser den Antimonialien, auch noch

Das Gummi ammoniacum (in Syrup-Form gegeben) und die Senega

vorzüglich loben sollte, die mir auch am Ende der Pneumonien so grofse Dienste thaten. Aber unser *Stieglitz* giebt ja der Senega in der Hallischen Allg. Lit. Zeitung 1810 S. 311 und 12. selbst ein so grofses Lob, und schliefst mit

folgenden Worten: „Wo das entzündliche Stadium vorüber ist, da ist nicht nur die Natur in ihrer Thätigkeit zu unterstützen, das Ausgetretene wegzuschaffen, sondern die eingetretene Schwäche, die drohende Lähmung zu berücksichtigen." — In meiner Schrift über den Croup findet man Band 2. S. 151. gesammelt, was zum Lobe der Senega von *Lentin*, *Archers*, *Michaelis* d. j., *Caron*, *Thilenius*, *Maerker*, *Latour*, *Jahn* und *Reil* gesagt worden, und daraus erhellet, dafs man nicht immer mit der Anwendung dieses vortrefflichen Mittels zu warten habe, bis die Entzündung gehoben; dafs man bei scrofulösen, welken, bleichen Kindern, mit trüben matten Augen, mit kühler trockner Haut, mit oft veränderlichem nicht hartem Puls, gleich Anfangs die Senega mit Salmiac oder Mercur geben könne, und Heilung erwarten dürfe, wie das *Archers* Beobachtungen so bündig zeigen. Dafs sie aber bei wahrer Vollblütigkeit nicht angewandt werden dürfe, bevor diese beseitigt worden; dafs wir übrigens in der Zeit der Anwendung so ängstlich gar nicht seyn dürfen, wie *Albers* annimmt, der ihr nur ganz zuletzt den Platz einräumt, aber sie doch auch, laut seinen Beobachtungen, gleich nach der ersten Blutausleerung anwendet (s. p. 162. und 209. der Preisschr.). Und müssen wir uns nicht über den Besitz eines Mittels freuen, welches da noch Erbrechen hervorbrachte, wo ich diefs nicht, bei einem 3jährigen Kinde, mit 10 Gran Brechweinstein erreichen konnte! — Man findet noch bei folgenden Beobachtern Anpreisungen der Senega: *Barker*, *Bauriat*, *Caillau*, *Joh. Frank*, *Hosak*, *Mercier*, *Percy*, *Portal*, *Py*, *Valentin*, *Vermendois*.

Man giebt das Pulver selbst zu 2 — 6 Gr. p. Dos., oder ein Infusum von 2 Quentchen mit 4 Unzen Wasser, und mit Saleb oder Altheen. Ich gab auch den Syrup, aber nicht Theelöffelweise, sondern zur Zeit einen Kinder- oder Efslöffel voll.

Zu den Auswurf befördernden Mitteln zählt man nun noch, die verdünnenden, kühlenden Getränke, die erweichenden und Essig-Dämpfe, und wo mehr Atonie ist, diese noch verschärft, oder Ipecacuanha in kleinen Dosen, Squilla, Salmiakgeist, im Elixir pectorale. — Naphtha-Dämpfe.

Ihre Wirkung ist noch problematisch, was auch *Pinel* und *Pearson* davon rühmen. *Jurine* bestimmt die unmittelbare Anwendung besonders für die mehr mit Krämpfen verbundenen Fälle. — Pfeffer-Dämpfe. — Dämpfe von Wasser mit verdünntem Alcali. — Alle diese Mittel sind sehr schwierig anzuwenden, und können keinen Vergleich mit Antimonialmitteln und Senega aushalten.

Die mechanischen Reizungen leisten momentane Hülfe, ja retten zuweilen noch, wo alle Hülfe fruchtlos war. *Jurine* hat darüber eine vortreffliche Beobachtung. Seine 63. Obs. mufs p. 288 in der Preisschrift, oder in *Hufeland's* Bibl. Bd. 38. p. 55 etc. nachgelesen werden. Ein Beweis, wie sehr die irren, welche auf expectorirende Mittel keinen Werth legen.

Niese-Mittel. Dr. *Reddelien* schickte mir aus Wismar (1814) zwei häutige Röhren zu, welche ein 19jähriges Mädchen nach Niesepulvern ausgeworfen hatte. (S. Salzb. Zeitung 1816. 1. Bd. S. 317.) Diese einzige Beobachtung mufs zu fernerer Anwendung ermuntern.

Reizende Gurgelwässer und Einspritzungen scheinen mir hier ganz zwecklos zu seyn.

Kleine Brechmittel sind, was auch *Caigne, Caron* und *Wacker* Grundloses dagegen vorbringen, die wichtigsten Expectorantia.

Serpentaria, Digitalis, Cortex Mezerei, verdienen gar nicht genannt zu werden. S. mein Urtheil in *Hufeland's* Bibl. Bd. 38. S. 60 etc.

Die flüchtigen Laugensalze

gewannen sich durch *Lentin's* Empfehlung, im Elixir pectorale Regis Daniae Ph. Würt., da Eingang, wo sich Schwäche nach übermäfsiger Kraftanstrengung offenbarte. *Rechou, Czekiersky, Wolf*, gebrauchten das kohlensaure Ammoniak in den spätern Perioden der Krankheit mit Nutzen. Aber die neuesten Beobachtungen darüber, welche *Valentin* p. 480 bis 486 mittheilt, die von *Albers* und *Jurine*, so wie die meinigen, geben kein günstiges Urtheil. Die Mischung, welche *Czekiersky* so wohlthätig fand, war folgende:

Rec. Ammon. carb. pyr. Oleos. Gr. VIII Camphorae Gr. V

Muc.

Muc. gum. arab. Syrupi altheae ā̄ā ℥ß Aquae sambuci ℥jjj. M. S. Alle Stunden einen Caffeelöffel voll.

Ein gleichfalls als Specificum angepriesenes Mittel ist:

Hepar sulphuris salinum.

Man soll es zu 6 bis 10 Gran, gleich im Anfange, Morgens und Abends geben, und wenn, wie gewöhnlich, Besserung nach 24 Stunden eintritt, nur Abends allein, noch einige Tage. Bei zarten Kindern macht man mit Honig einen Teig davon, und hält ihn in den Mund. Jede Dose mufs in einer Flasche aufbewahrt werden. — Die ersten Dosen machen gewöhnlich Erbrechen. — Die Französische Prüfungs-Commission empfahl mit Beseitigung der Specificums-Idee, Versuche mit diesem von einem Unbekannten empfohlenen Mittel, und diese liegen jetzt schon zahlreich vor uns. Fruchtlos wandten es an: *Malet* (l. c. p. XI u. XII), *Raschig* (S. 579 und 583), *Barbier*, *Roy. Collard*, *Dupuitren*, *Lesage*, *C. Weber*, *Gutsmuths*, *Roloff* (S. *Rust's* Magaz. 15. Bd. p. 135).

Hülfe beobachteten: *Senf* in Halle (Salzb. Zeit. 1815. 1. Bd. S. 15); dafs ihm gleich 14 Kranke zu Gebote standen, und dafs er unter diesen Erwachsene in Plurali nennt, macht es um so mehr glaublich, dafs er Catarrh und Croup verwechselt habe, da *Roloff* und *Jadelot* in fieberlosen Catarrhen von diesem Mittel die herrlichsten Erfolge sahen. Uebrigens wandte *Senf* auch bei sieben seiner Kranken Blutegel an.

Stiebel rettete ein vierjähriges Kind, bei dem Blutegel, Quecksilber, Goldschwefel, Vesicatoria nichts halfen, durch *Rec.* Hepat. sulph. ʒß Aq. fl. samb. ℥j Syrupi altheae ℥jj. M. S. Alle halbe Stunden einen Efslöffel voll. Es wirkte hier aber als heftiges Brechmittel, und rettete durch Auswurf von Pseudomembranen, worin schon Gefäfse zu sehen waren (l. c. p. 57). — *Lejeune* hat in 5 Fällen viermal auffallende Hülfe davon gesehen. — *Chailly* gab einem Kinde viermal 6 Gran in 12 Stunden mit gutem Erfolg. (*Albers* zweifelt am Croup.) — Ferner *Jadelot*, *Demangeon*, *Hallé*, *Larrey*, *Andre* und *Valsberg*. Aber die meisten wandten andere hülfreiche Mittel zugleich an, und der letztere schreibt einem grofsen kritischen Nasenbluten

den Antheil nicht zu, den es bestimmt an der Herstellung hatte.

Auch Schwefel-Blumen will *Loebel* stündlich zu einigen Granen anwenden und dem Mercur gleich stellen. — Aber seine einzelne Beobachtung ist um so weniger gültig, da er zugleich Senega anwandte.

Ueber den Phosphor, den man auch als Specificum empfahl, kann man *Jurine* p. 290 nachlesen.

Krampfstillende Mittel

hielt man auch im Croup für nothwendig, weil sich so häufig Krämpfe hinzu gesellten. Aber Hebung der Ursach ist das beste Antispasmodicum. *Albers* und *Formey* nennen daher Blutausleerungen als das Hauptmittel. Indessen mufs man doch auch auf andere Nebenursachen, als auf die Entzündung Rücksicht nehmen, z. B. das Zahnen, Säure im Magen, Würmer. Aber auch als secundäres Leiden, können sich bei ursprünglicher Schwäche, oder bei der, welche durch die antiphlogistische Methode bewirkt wurde, Krämpfe hinzugesellen, und da wird dann, besonders in der spätern Periode der Krankheit, der Zusatz von krampfstillenden Mitteln nothwendig. — *Goelis* sagt, wenn sich der Croup in Millarsches Asthma verwandelt. — Keiner ist so zeitig mit ihrer frühen Anwendung bei der Hand, als *Vieusseux*.

Man lasse sich gar nicht von *Gregory*, *Warington* und *Jahn* verführen, gleich im Anfange Opium zu geben, es ist und bleibt in der Kinder-Praxis ein gefährliches Mittel, nur da wende man es an, aber ja nur in kleinen Dosen; nicht wie *Hecker* stündlich zu ⅛ Gran, nicht wie *Harlefs* ½ Quente Laudanum (einem 4jährigen Kinde) in 12 Stunden! ⅛ oder ⅙ Gran sind auf den Tag hinreichend; wo der Mercur wirklich wässrige Diarrhoeen verursacht, und wo der Husten am Ende der Krankheit sehr heftig ist.

Der Moschus dagegen, ist sehr zu preisen, wo die Nervenzufälle im Croup ein krampfstillendes Mittel verlangen; ich habe das durch mehrere Beobachtungen bewiesen, welche ich in meinem Werke über den Croup (Bd. 2. p. 98 und 177 — 186) mittheilte, das that auch *Albers* (p. 172 — 77). Dafs er sich nicht mit dem rein entzündlichen Croup vertrage, ist klar (*Percy* Obs. 21. p. 55), und

durch meine 35ste Observ. p. 190 erwiesen, und hier könnte er, wie *Formey* und *Neumann* (p. 253) fürchten, die Ursach verschlimmern, aber die Stelle, wo er pafst, ist doch nicht schwer nachzuweisen. Es ist ja bekannt, dafs im kindlichen Alter die Convulsibilität so leicht fortdauert, wenn auch die Ursach der ersten Anregung gehoben ist, und dafs da, wo man dem Entzündlichen Grenzen setzte, die peripherische Thätigkeit so wohlthätig ist; für diese Fälle nun pafst der Moschus vortrefflich. Unweise war *Wigand's* Anpreisung selbst beim rein entzündlichen und ungemischten Croup. — Wo die Lebenskräfte schwach oder so gesunken sind, dafs Brechmittel gar nicht mehr wirken wollen, da hebt er sie so, dafs jene nun wieder ihre Dienste leisten, und das in der Luftröhre, selbst nach beendeter Entzündung, weilende Secret, zur Rettung des Kranken ausstofsen. — Des hohen Preises wegen, setzt *Jurine* den Moschus der Asa foetida nach. — *Wigand* gab alle Stunden ½ bis 1 Gran mit 2 bis 5 Gran Calomel, bis Erbrechen kam. *Albers* gab einem 3jährigen Kinde in 24 Stunden 12 Gran. — Diese grofsen Dosen passen nur im völlig asthenischen Zustande, oder doch, wie *Percy*, mit Zusätzen von antiphlogistischen Mitteln, mit Salmiac, Calomel. — Ich habe das Julapium e Moscho Ph. Lond., zu einer bis drei Unzen auf den Tag, besonders wohlthätig gefunden. — Unweise würde es seyn, wenn man mit *Marcus* den Moschus ein Antiphlogisticum nennen wollte.

Die Wirkung des Camphors

bleibt noch immer problematisch, da die gröfsten Anpreiser, *Albers* und *Olbers*, ihn immer gemischt mit Kermes gaben, dem man leicht die beste Wirkung zuschreiben könnte. Im Anfange, um die catarrhalische Einwirkung auf den Hals zu hemmen, ist er, in Flanelltüchern auf die Brust gelegt, ein vortreffliches Mittel, um die trockne Nase feucht zu machen und Niesen zu befördern.

Die Asa foetida.

Wo die acuten Croup-Zufälle aufhören, oder wo gleich das Millarsche Asthma vorhanden ist, kann man sie bei Armen dem Moschus substituiren, *Crawford, Vieusseux, Odier* und *Jurine* sind ihre Lobredner.

Der Hyoscyamus

wird mit Recht von *Hecker* d. V. gepriesen, wo man der krampfstillenden Mittel im Croup bedarf, da er sich ungleich besser mit entzündlichen Zufällen verträgt, als Opium und andere erhitzende Antispasmodica.

Von den übrigen als krampfstillende Mittel empfohlenen, schweige ich, weil ich sie für unnütz halte.

Die Bronchotomie und Laryngotomie

übergehe ich hier, als von den besten und meisten Beobachtern für unnütz erkannt. Steht auch die *Chevalier*'sche Beobachtung des Gelingens wegen, als anpreisend da (*Horn.* Arch. 1817. p. 372), so waren hier die paſslichsten Mittel schon früher so kräftig angewandt, daſs man diesen allein schon die Rettung zuschreiben konnte.

Zu *Malet's* und *Py's* luftigen Versuchen, die Haut mittelst eines Blasebalgs oder einer Spritze auszuziehen, kann man nur lächeln.

Wie und in welcher Reihenfolge, oder nach welcher Methode man diese Mittel anwenden solle, daſs läſst sich unmöglich für alle Fälle bestimmen. Immer muſs man es nicht vergessen, daſs man es hier mit einer Entzündung zu thun habe, die, vermöge des ergriffenen Organs, leicht tödtet, daſs man daher mit der Hülfe eilen und lieber im Anfange zu antiphlogistisch verfahren müsse, als der Krankheit Zeit zu lassen, tödliche Wurzeln zu fassen. — Ich wiederhole es: Schwäche kann man heben, aber jene oft nicht mehr ausrotten.

Verhütung des Croups.

Belehrung des Volks über Zeichen und Vermeidung der Gelegenheits-Ursachen. — Vorsichtige Gewöhnung der Kinder an die erste freie Luft. — Vermeidung des Haarschneidens bei rauher Witterung. — Waschung des Halses mit kaltem Wasser, jedesmal wenn das Gesicht damit gewaschen wird. — Mäſsigung der wilden Knabenspiele bei Ost- und Nordwinden. — Nicht zu forcirte Abhärtungen. — Vermeidung dünner Schuhe, feuchter Wohnungen, frisch geweiſster Zimmer. — Das sind die besten Mittel zur Verhütung.

Sey nun, bei Kindern, jeder bedeutende Catarrh auch

noch nicht Croup selbst, sondern nur ein Leiden der Schleimdrüsen, woraus sich der Croup ausbildet, indem dieselben Ursachen auch die serösen Häute angreifen; — oder nenne man, mit *Albers*, jeden Luftröhren-Catarrh den Croup selbst. — Man übersehe ihn bei Kindern nie, keine Heiserkeit, kein ungewöhnlicher Husten sey uns gleichgültig, man setze gleich einige Blutegel hinter den Ohren (*Albers*, *Gutfeld*, *Latour*, *Jurine*); man hebt so die beginnende Krankheit, und schwächt weniger damit, als mit Abführungen, womit man gewöhnlich gleich bei der Hand zu seyn pflegt. Weifs sich die Natur selbst durch Nasenbluten gegen dies Uebel zu schützen (*Horsch*), warum sollten wir nicht nachahmen! Nach der Blutausleerung gebe man gleich ein Brechmittel, und dann, wenn Nasen-Catarrh damit verbunden ist, eine Salmiac-Mixtur mit einem Antimoniale, oder bei bleichen, scrophulösen, gleich Calomel mit Senega, in der Quantität, die zu breiigen Stühlen erforderlich ist. — Camphortücher, Lavements, Fufsbäder oder Bähungen — und wo Kinder daran gewöhnt sind, oder die Herbeischaffung nicht zu schwierig ist, warme Bäder. —

Es ist gewifs, dafs beim ausgebrochnen Croup das Local-Leiden gar nicht Schritt mit dem allgemeinen hält, und dafs wir uns sehr irren würden, wenn wir das Fieber zum Mafsstab unsers Handelns nehmen wollten, eben so wenig giebt ihn das Alter, und die Constitution allein. Aus dem Ganzen, und besonders aus der Summe der örtlichen Zufälle, mufs man Indicationen nehmen; wo diese dringend sind, mufs man nie Zeit verlieren, die Mittel ohne Nachlafs fortsetzen, bis der Sturm sich legt. — Hier noch einige Fingerzeige:

Erscheint der Croup während einer entzündlichen Constitution, befällt er Starke, und plötzlich, ist der Puls schnell und hart, klopfen die Halsadern vorzüglich, oder ist bei unterdrückten scheinbar schwachen Pulsen, der Athem, der Körper heifs, das Gesicht roth und gedunsen; ist der Hals heifser, schmerzt die Luftröhre, ist der Husten häufig, heftig, trocken klingend; ist die Stimme heiser, das Einathmen schwer und pfeiffend. Ist das Fieber anhaltend, mit grofser Unruhe oder Betäubung verbunden, verschlimmert sich

das Uebel stündlich mit nur geringen Nachlässen, erkalten die Extremitäten, während das Gesicht schwitzt. Dann hat man einen hohen Grad des Sthenischen Croups zu bekämpfen. Hier müssen grofse Blutausleerungen bis zum Erbleichen der Lippen den Anfang machen, und alles was kühlt und ableitet mufs gleichzeitig angewandt werden. Lassen die Zufälle nach, so giebt man gleich ein Brechmittel und legt ein grofses Vesicator auf den Rand des Brustknochens, bis zum kräftigen Blasenzuge, und wendet Quecksilber innerlich und äufserlich, bald mit Magnesia bald mit Goldschwefel an. — Wird aber innerhalb 10 bis 18 Stunden hienach die Krankheit nicht gehoben, oder verschlimmern sich die Zufälle aufs neue, so setzt man aufs neue Blutegel, setzt Quecksilber mit Antimonialien so fort, dafs öfteres Erbrechen folgt, oder giebt ein neues grofses kräftiges Brechmittel, wählt eine andere Stelle zu neuen Vesicatorien, giebt den wirklich vortrefflichen Saft unsers *Albers* aus Kermes und Camphor, und läfst nicht durch trügerische Nachlässe seine Thätigkeit hemmen. Erneuen sich die Zufälle wieder mit Heftigkeit, so scheue man sich nicht auch zum 3ten, zum 4ten Mal Blut zu entziehen.

Beginnt die Krankheit nicht so stürmisch, entwickelte sie sich aus Catarrhen, ist aber der Körper dabei kräftig, gehen die Körper-Functionen rasch, dann mufs man gleichfalls Blut lassen, aber statt der 2ten Blutegel gleich Calomel geben; wo Zeichen der Lösung sind, gleich grofse Brechmittel, sonst nur Würgemittel. Den Salmiak mit Brechweinstein, warme Bäder, oder wo die Blut-Entleerung bedeutende Schwäche machte, die Senega.

Sind die inflammatorischen Zufälle nur schwach, ist die Krankheit mehr remittirend, oder intermittirend, ist keine starke Congestion zum Kopfe da, das Kind nur schlaff, und welk, früher zu Stockungen im lymphatischen System geneigt, dann werden Mercurialia, Senega, Brechmittel und Vesicatoria genügen.

Befällt aber die Krankheit selbst schwache Kinder stürmisch, so darf man sich doch nicht von kleinen Blutausleerungen abhalten lassen. Verminderten sich aber danach die Kräfte plötzlich, dann ist der Moschus vor-

trefflich; *Quem*, sagt *Albers*, *non possum non hic summis laudibus efferre*, p. 139.

In meiner Schrift über die häutige Bräune habe ich es bewiesen (Bd. 2. S. 305.), dafs man in neuerer Zeit den asthenischen Croup viel zu häufig angenommen, Catarrhe oder Bronchitis dafür gehalten habe. Im Capitel von der brandigen Bräune ist aber doch auch gezeigt, dafs allerdings Ausschwitzungen plastischer Lymphe, in asthenischen Körper-Zuständen, vorkommen, und erwiesen ist es, dafs selbst anfänglich sthenische Croups in asthenische übergehen können. Man lasse sich aber ja nicht täuschen, Scheinschwäche für die wahre zu nehmen, und denke immer daran, dafs die locale Entzündung, als leichter tödtend zuerst Aufmerksamkeit verdiene. Zu Blutausleerungen wird man wohl selten Anzeigen finden. Hier sind Brechmittel, Senega, flüchtige Laugensalze, Serpentaria, Vesicatoria, Mercur mit Senega oder Moschus, Kermes und Camphor, Brechweinstein theils als Ekel machendes, theils als Brechmittel, und warme Bäder angezeigt. — Ich habe gesehen, dafs Brechmittel oft das Leben noch wunderthätig hervor riefen, wo es schon ganz verloren schien.

Dafs sich mit dem Croup gastrische Fieber verbinden können, ja dafs er sich sogar dem gelben Fieber zugesellte (*Hosak*), dafs er mit intermittirenden Fiebern verbunden war (*Latour*, *Cheyne*, *Odier*) ist bekannt, aber das hat auf die Behandlung keinen wesentlichen Einflufs.

Die Verbindung mit Scharlach, ist so selten nicht, wenn auch *Goelis* sie bei 900 Kranken nur einmal beobachtete, ich habe sie 5 Mal zu behandeln Gelegenheit gehabt, und bei diesem typhösen Zustande, mit *Albers* und *Tucker Harris*, für tödlich gehalten, aber immer ist das doch nicht der Fall. — Die Behandlung richtet sich nach der vorhandenen Natur des Uebels. *Jurine* z. B. beobachtete den Croup bei einem 4jährigen Kinde nach dem Scharlach. Es hatte Schmerzen im Halse, einen häufig vollen Puls, viel Durst, viel Dispnoe. Gleich am ersten Tage wurden 6 Blutegel an den Hals gesetzt, ein grofses Vesicator auf die Brust gelegt, erweichende Umschläge gemacht; als diefs in 6 Stunden noch nichts geholfen, vielmehr der Croup schlimmer

geworden war, wurden aufs neue Blutegel gesetzt, ein Bad und Kermes angewandt, und danach genafs die Kranke. — Einen gleichen Croup sthenischer Natur besiegte *Albers* bei einer Frau durch 2 Aderlässe und acht Blutegel in einem Tage, durch Salpeter und Vesicatoria. Brechmittel und grofse, abführend wirkende Dosen Mercur, sind hier zu empfehlen.

Einen Fall von Croup bei der Scarlatina typhodes beobachtete und heilte *Hosak*. Mandel-Geschwüre und Entzündung, mit Abflufs scharfer Jauche gingen voran, ehe sich Symptome des Croups zeigten: *but by the use of emetic the patient was relieved of these alarming symptoms, and by the use of bark and yeast, which were afterwards administered, both intervally and as a gargle, completely restored* (p. 7, 8.).

Verbindung mit der Rose beobachtete *Latour* zweimal, und fand hier besonders Vesicatoria sehr wohlthätig.

Verbindung mit Schwämmchen. Hier ist wohl zu unterscheiden, ob das, was man Schwämmchen nennt, nicht eine Fortsetzung der Pseudomembran, nach dem Hintermund hinauf, sey, welches in der Angina gangraenosa nicht selten beobachtet wird, und *Jurines* 41ste Observation, die Schwämmchen beweisen soll, gehört gewifs hieher. — Brechmittel, Calomel, Borax, Magnesia sind die vorzüglichsten Mittel.

Verbindung mit Masern.

Man hat sich hier wohl zu hüten, nicht jede entzündliche Reizung in den Luftwegen, die den Masern beim Ausbruch eigenthümlich ist, Croup zu nennen, da wir aus *Lieutaud* wissen, dafs die Luftröhre selbst mit Masern bedeckt war (Praec. de Med. p. 604.). Kein Wunder also, wenn wir hier einen rauhen Husten entdecken, und wenn wir sehen, dafs *Jurine* so viele Croups bei den Masern zu sehen glaubte, wo *Goelis*, der jene entzündlichen Masern-Zufälle, vor dem Ausbruch, nicht hieher rechnete, unter 1800 Masern-Kranken nur einmal den Croup beobachtete. Untersuchen wir die Krankheits-Geschichten des *Jurine* genauer (s. *Hufelands* Bibl. 38. Bd. p. 89. etc.), so finden wir, dafs die Croupalen-Zufälle meistens mit dem Ausbruch

verschwanden, damit soll aber gar nicht gesagt seyn, dafs aus jener Entzündung nicht auch die exsudative sich öfter entwickeln könne. (Man sehe hierüber nach, was ich in *Hufelands* Bibliothek Band 37. p. 296. vorgetragen habe.) Ein Glück ist es, dafs in beiden Krankheiten, wie wir auch aus den *Jurin*'schen Beobachtungen ersehen, die Blutausleerungen, die antiphlogistische Methode, so vortreffliche Dienste leistet.

Diese mufs nun auch in den Fällen angewandt werden, wo der Croup im Verlauf, oder am Ende der Masern erscheint. Ist aber das Sthenische beseitigt, dann gebe man Kermes und Campher. Oder wenn jenes nicht stark ist, mehrere Brechmittel, Brechweinstein in kleinen Dosen, Vesicatoria und warme Bäder.

Complication mit Blattern werden wir nun wohl nicht weiter zu beobachten Gelegenheit haben; ich verweise darüber auf meine Schrift über die häutige Bräune, Bd. 1. S. 212. Bd. 2. S. 339.

Wo sich der Croup mit andern Ausschlägen verbindet, oder eine Folge derselben ist, da hat man aufser der allgemeinen Behandlung vorzüglich von warmen Bädern und Vesicatorien das meiste zu erwarten.

Der Complication mit Lungenleiden beugt die anfänglich freie Anwendung der Blutausleerungen am besten vor, und diese müssen auch nie versäumt werden, wenn sie wirklich eintritt. — Hier müssen dann auch gleich grofse Vesicatoria wiederholt gelegt werden, und anfangs Salmiac, später Senega.

Verbindung mit Catarrh und Rheumatismus. Nimmt man den Uebergang aus jenem wahr, so versuche man durch ein warmes Bad und Salmiac, flüchtige Laugensalze, grofse stark camphorirte Vesicatoria, durch ein diaphoretisches Regim die Krankheit in der Geburt zu erstikken. — Sind aber die entzündlichen Symptome schon vorherrschend, dann gleich Blutausleerungen etc.

Complication mit krampfigem Croup. Hier pafst alles, was bei der Anwendung der krampfstillenden Mittel im Croup gesagt worden.

Diätetisches Verhalten.

Reine von allen Dünsten gesäuberte Luft, von gemässigter Temperatur. — Kühlende Nahrung und Getränke. — Sitzende Lage etc.

Angina catarrhalis.

A. lymphatica, pituitosa, oedematosa, spuria, notha, aquosa, serosa, mucosa, Bronchus.

Diese Catarrhal-Bräune ist die allerhäufigste, sie kommt epidemisch oder sporadisch vor; es gehen öfters Frösteln, wohl auch ein leichtes Abendfieberchen vorauf, oder sie verkündigt sich auch, ohne alle Fieber-Bewegungen durch einige Beschwerden beim Niederschlucken. Am liebsten nimmt sie Mandeln und Zäpfchen ein, welche anschwellen, meistens erst an einer, dann auch an der andern Seite. Sie schwellen unter geringen, nicht stechenden Schmerzen, aber desto gröfser sind die Schlingbeschwerden. Die Farbe der Geschwülste weicht wenig von der natürlichen ab, ist mehr bleich, gewöhnlich kann man die rötheren angelaufenen Blutgefäfse darauf erkennen. Die Geschwulst ist ödematös, wie durchsichtig, ja *Dreyfsig* behauptet sogar, dafs sie beim Druck Gruben behielte, was mir doch noch nie vorgekommen ist. Hier ist ein wahrer Catarrhus faucium, den auch oft die rauhere Sprache anzeigt, mit so vermehrter Schleim-Absonderung, dafs er sich in langen Fäden aus dem Munde hervorziehen läfst und anhaltend ausfliefst. — So viel Schleim man hier antrifft, so selten wird man Ausschwitzungen plastischer Lpmphe wahrnehmen, und wo diese gefunden wird, wird das nur bei den Graden seyn, die sich dem rein inflammatorischen nähern. *Benkoe* beobachtete eine Ausschwitzung (Vol. III. p. 189.) in einer A. serosa, die er aber auch phlogistica nennt. Häufiger trifft man kleine Bläschen, die da, wo Schärfen im Körper sind, leicht in oberflächliche Eiterung übergehen, besonders wenn diese Entzündung mit Scharlach verbunden ist, wobei dann Schleim und Eiter aus Nase und Mund ausgeworfen werden, worüber bei *Benkoe* Vol. II, p. 76 nachzusehen ist. Unter diesen Umständen bemerkt man aber doch einen Mundgeruch, der überall da leicht entsteht, wo die Speicheldrüsen in

widernatürliche Thätigkeit gesetzt werden, und zuweilen eine Verbreitung der Geschwulst bis zum Zahnfleisch. Man sieht, dafs sich diese Abart der catarrhalischen Bräune der Brandigen nähert, wovon unten das Weitere. Weil die Angina catarrhalis so häufig von Erkältungen entsteht, so kann auch wohl einmal Husten und Heiserkeit vorhanden seyn, aber gegen alle Erfahrung ist es doch, wenn *Dreyssig* sagt: „Meistentheils ist ein vollkommner Nasen- und Lungen-Catarrh, eine Art Stockschnupfen und Husten vorhanden (l. c. p. 138.), und oft auch ein Rheumatismus; oder die Catarrhal-Bräune erscheint auch als Zufall (?) einer chronischen verborgenen Brustentzündung, welche nach und nach in Lungenentzündung übergeht (?!).

Die Geschwulst nimmt oft so überhand, dafs sie gefährlich werden kann. *Bouillard* theilt uns im Archives générales de Médec. T. VII., Fevrier, 3 Beobachtungen über *Angina oedematodes* mit, wo die Stimmritze so zugeschwollen war, dafs keine Luft mehr durch konnte, Kehlkopf, Pharynx, Mandeln und alle benachbarten Theile entzündet waren, und grofse Neigung zur Vereiterung hatten. Die Kranken erstickten wirklich am 7ten Tage. *Lentin* hat eine ähnliche Beobachtung, und *Amatus Lusitanus* mufste einer Frau 9 Tage mit Lavements das Leben fristen, weil sie in dieser Zeit weder reden noch schlingen konnte.

Dies ist die Bräune der schlafferen Constitution, die mehr bei Bejahrten, als bei Kindern vorkommt. Bei letzteren ist sie energischer. Feuchte Witterung, Frühling und Herbst bringen sie hervor.

Die Dauer ist unbestimmt, sie verschwindet oft in 3, oft erst in 14 Tagen unter vermehrtem Ausflufs consistenter werdenden Schleims, kritischem Schweifs und Urin.

Dieser Bräune mit *Reil, J. C. C. Ackermann* und *Dreyssig* einen typhösen Charakter zuschreiben zu wollen, ist eben so Unrecht, als wenn wir den Catarrh, den Tripper dahin rechnen wollten. Mangeln unserer Bräune auch die heftigen Zufälle der Entzündung, so fehlt es doch nie an den gelinden; *Grant* nennt sie bestimmt, den schwächeren Grad der entzündlichen, und Symptome der wahren Schwäche wird man doch nirgends nachweisen können, wenigstens

nicht solche, die wir eine typhöse nennen könnten. Aber wir müssen den Ausdruck typhös bei *Reil* nicht so genau nehmen. Er läfst selbst bei heftigen Entzündungen den Charakter des Typhus zu, wenn die Luftbeschaffenheit bösartig, das Individuum schwach, und das Fieber zum typhösen gehört, mit Neigung zu Lähmung und Brand. Neigung zur Lähmung habe ich nie bei einer Bräune gesehen, und zur Neigung zum Brande bedarf es keiner allgemeinen Schwäche! Ich habe den Brand im Munde bei einem colossalen Schlächter in wenigen Tagen tödten sehen, wo auch nicht eine Spur von typhösem Wesen vorhanden war. — Wie oft tödtet nicht der Carbunkel die gesundesten Menschen in kurzer Zeit, und in der brandigen Bräune kamen doch einzelne Fälle vor, wo man zur Ader lassen mufste.

Mit *Fr. Hoffmann* helfen wir uns bald ab, wenn wir von der nächsten Ursach sagten: *Angina vera oritur a sanguinis stasi, spuria vero magis a congestione seri.*

Gelegenheits-Ursachen sind: Erkältungen, besonders der Füfse, und durch langen Aufenthalt in feuchter Luft; schneller Uebergang von strenger Kälte in nafskaltes, sehr gelindes Wetter. Erste Frühlingstage, Thauwetter; Weglassung gewöhnter Halsbedeckungen.

Ausgänge: Zertheilung, zurückbleibende Geschwülste, die Anlage zur habituellen Bräune geben. — Ja auch in den Tod durch gänzliche Verschwellung der Schling- und Respirationswege, wovon oben schon Beispiele gegeben sind, die auch noch durch *Mead's* Beobachtungen vermehrt werden können, welcher in Wales eine Angina serosa herrschen sah, woran viele in zwei bis 3 Tagen schon starben.

Prognosis. Nicht immer, wenn auch in den meisten Fällen, ist also diese Bräune für gefahrlos zu halten. Sie zertheilt sich leichter, dauert aber länger als die Angina inflammatoria. — Sie giebt sehr häufig Gelegenheit zu der

Angina habitualis,

aber gewifs nicht ausschliefslich, wie *Reil* meint, denn ich habe diese Anlage zur öftern Rückkehr auch eben so gut aus der rein entzündlichen Bräune, welche jedesmal in Eiterung ging, entstehen sehen. — Dafs sie übrigens hier öfter vorkomme, ist klar, da Geschwülste bei Mangel an

Energie weit gewöhnlicher sind. — Diese habituellen Bräunen habe ich sogar erblich beobachtet, so wie die Mandeln des Vaters beinahe an einander stiefsen, und ihre Ausführungsgänge wie grofse Netze aussahen, so beobachtete ich das nicht nur bei allen seinen Geschwistern, sondern auch bei allen seinen Kindern, und da gab es denn monatlich Bräunen zu behandeln. — Aus diesen habituellen Bräunen entwickelt sich auch bisweilen die

Angina varicosa.

Oben ist schon erinnert, dafs bei diesen Bräunen die rothen Adern auf den Mandeln sichtbar geschwollen wären; je öfter dies geschieht, je weniger kehrt, wie bei Müttern vieler Kinder, an den Füfsen, der natürliche Ton zurück, und es bilden sich hier sehr schmerzende, stets sichtbar bleibende Blutader-Knoten, die zuweilen platzen, viel Blut ergiefsen, und dadurch zwar den Schmerz aufheben, aber auch durch grofse Blutverluste nachtheilig werden können. *van Swieten* (Constitutiones epidemicae, p. 66) beschreibt einen solchen Fall.

Behandlung der Catarrhal-Bräune.

Hundertfach werden ihre geringen Grade, durch sogenannte Hausmittel kurirt, wenige Tassen Fliederthee, oder Fliedermus in Warmbier beim Schlafengehen genommen, oder ein warmer Punsch mit Eidotter, oder der warme frisch vom Fufs gezogene wollene Strumpf als Halsbedekkung, sind dazu hinreichend. Oder nach *Alex. Benedict*, de cur. Morb. Lib. 10. Cap. 19., ein blofses Fasten.

Bei stärkeren Graden und gleichzeitig vorherrschendem Catarrhalleiden, mit oft wiederholtem Fieberfrösteln, ist der Salmiac, Spiritus Mindereri, oder irgend ein anderes Mittelsalz, mit ganz kleinen Zusätzen von Brechweinstein diaphoretischer gemacht, zu empfehlen. Oder bei Magenüberfüllungen und vielem Schleim im Halse, ein Brechmittel, hinterher Purgantia hydragoga, einige Purgirpillen der Hannöverschen Pharmacopoe. Oder gleich ein Emeto catharticum. *Lind* fürchtet die stärkeren Purgirmittel, weil sie zu viel Durst erregten, und will lieber täglich gelinde Abführungen geben. Allein *v. Swieten* und *Stoerk* purgir-

ten mit Nutzen mit Scammonium etc. *Thilenius* mit Infusum Sennae. — *Stoll* und *Stoerk* einen Tag um den andern.

Bei ganz starken Graden mufs man selbst Aderlassen, ja *Stoerk* mufste es des harten und vollen Pulses wegen wiederholen. — (*Benkoe*, T. 2. p. 12) In den meisten Fällen dieser Art wird man aber mit Blutegeln ausreichen.

Besonders sind dann Vesicatoria anzuwenden. Legt man sie an den Arm der leidenden Seite, so hält man die Vollausbildung am sichersten dadurch ab (*Lentin*); und *Lind* versichert (p. 75, 76): dafs er die Krankheit dadurch am besten abgekürzt habe. Das erste schaffte selten viel Linderung, aber das zweite desto gröfsere und jedesmal sehr bald. Auf den Ort kam es dabei nicht an. Er legte eins zwischen die Schultern, und es half nichts, nun legte er das zweite auf den leidenden Theil selbst, und es half auf der Stelle. — Deswegen legte er es beim nächsten Kranken gleich auf den Hals, aber es half nicht, dagegen das zweite sogleich, welches er nun zwischen die Schultern legte; man mufs sie in Flufs erhalten.

Nie habe ich der reizenden innern Mittel bedurft, wozu *Reil* die Bardana, Saponaria, Sassafras, Arnica, Chamillen, Guajac, Angelica, Senega, Serpentaria, schwarzen Senf, Squilla etc. rechnet.

Fufsbäder, mit Senf geschärft, reizende Lavements wendet man überall an, selbst, wo es leicht zu beschaffen ist, ein warmes Bad. — Hier sind nun auch die reizenden und zusammenziehenden Gurgelwässer und Einspritzungen, in den gelinderen Graden, an ihrem Platz, z. B. die Decocte von Rad. Tormentillae, Pimpinellae, Cortex Quercus, Alaun, Essig und Wasser. Wer Formeln haben will, findet bei *Vogel* p. 166 eine sehr grofse Menge. — In den stärkeren Graden Salvey-Decocte mit Essig und Honig, Salpeter, Salmiac. — Einige lassen auch Kubeben und Pfeffermünzkuchen kauen, oder den *Loeffler*'schen Spiritus auf Zucker in den Mund nehmen. — Wo nicht so sehr Geschwulst als grofse Schleimmassen das Schlucken hinderten, besonders wenn Schnupfen voraufgingen, half folgendes Gurgelwasser oft schnell: *Rec.* Salis

ammoniac ʒjjj Aceti squillitici ℥ß Oxymel. squillit. ℥jj Aquae flor. sambuci ℔j. Mit einigen Gläsern **Fruchteis** kann man oft die ganze Bräune heben. [*Poitevin*, Obs. sur les effets de la glace dans une angine oedemateuse (Annal. de la Soc. de Méd. de Montpellier, T. 2. P. 1. p 155).]

Die Ueberbleibsel dieser Bräune:

1) Oedematöse Geschwülste der Mandeln und des Zapfens.

Davon ist schon oben die Rede gewesen.

2) Angina habitualis.

Man verhütet sie durch Abhärtungen, Ableitungen, Stärkungen. — Also durch Vermeidung der Einhüllung des Halses in dicke Tücher; durch öfteres Waschen und Ausgurgeln des Halses mit kaltem Wasser, mit Alaunwasser, und nach *Quarin* mit Rosenwasser, dem einige Hoffmannstropfen zugemischt worden (l. c. p. 53). — **Fontanelle** sind ungemein wirksam zur Ableitung. *Mulierem frequenter anginae obnoxiam, irritis aliis, liberavi excitato cauterio in brachio*, sagt unser *Baglio* Pr. med. p. 136, und ich habe mich selbst von der Richtigkeit dieser Beobachtung überzeugt. — Es war schon ein altes durch Volksglauben sanctionirtes Mittel, dafs man beim ersten Gefühl der Verlängerung des Zapfens einen Büschel Kopfhaare so scharf in die Höhe ziehen müsse, dafs es dem Kranken schmerzte, man glaubte den Zapfen (die Hück genannt) dadurch heraufziehen zu können. — Zur Stärkung dienen Amara, besonders aber China, welche *Heuermann* (Wahrnehmungen, pag. 145) oft wirksam fand, besonders wenn bei Frauen, zur Menstruations-Zeit, im Frühling und Herbst die Bräune gern wieder kam. So wie sich kleiner Schmerz im Hals zeigte, gab er ein China-Infusum, und er verging.

Gegen Angina varicosa

sind zusammenziehende Gurgelwasser, öfterer langsamer Genufs des Eises, der Täfelchen aus Succus liquiritiae, Gummi Arabicum und Alaun, und des Essigs mit Wasser verdünnt, den man auch als Pinselmittel anwenden kann, besonders zu empfehlen. Zeigen sich Blutungen, so stillt man sie durch Alaun, giebt eine Abführung, und läfst, nach *v. Swieten*, 2 Tage den Dampf von 4 Gr. Zinnober einziehen.

Angina biliosa.

Gallichte Bräune. — Sie sollte, so meinte man, wie das Kopfweh, ein Zufall des Gallenfiebers seyn. *Stoll* war noch weit materieller, indem er sagte: *Angina biliosa oritur a saburra biliosa ex primis viis in sanguinem resorpta et ad fauces deposita* (l. c. p. 18). — *Reil* war noch nicht mit sich eins, was er davon machen sollte. S. 385 sagt er, die Bräune sey häufig mit Gallsucht zusammen gesetzt, man pflege sie dann, doch mit Unrecht, gallichte Bräune zu nennen. — Dagegen läfst er sie S. 396 von Reizen der ersten Wege, von Galle etc. entstehen. Ferner sagt er S. 399: Galle kann im Herbst Bräune erregen. — Entsteht sie also von gallichten Reizungen, warum sollen wir sie denn nicht gallichte Bräune nennen?

Bei den Schlingbeschwerden, haben hier die Kranken ein Abendfieber, der Appetit mangelt, sie haben bittern Geschmack, Kopfweh, gelbe oder weifse Zunge, auch wohl Uebelkeiten, irreguläre Eröffnung. Der Hals ist dabei wenig geschwollen, mehr weifs und schlaff, voll Schleim, dennoch ist die Entzündung ziemlich schmerzhaft.

Die Ursachen sind, wie beim Gallenfieber, grofse Sommerhitze, Arbeiten in der Sonne in den Hundstagen.

Die Behandlung ist ganz wie beim Gallenfieber. Blutausleerungen helfen nicht. *Fritze* fühlte sich durch den starken Puls, durch den athletischen Körper dazu veranlafst. Allein die Lebenskräfte sanken, der Schmerz vermehrte sich, das Fieber wurde heftiger, anhaltender, faulicht. Er mufste nun, gerade wie im Jahre zuvor, brechen und purgiren lassen, und die Krankheit verlief dabei, wie später immer, glücklich (Annalen p. 168. 265. 137.). — Hilft nun auch das Aderlafs zur eigentlichen Kur nicht, so mufs es doch, wenn die Angina sehr heftig ist, den Brechmitteln vorauf gehen, sonst verschlimmern diese das Uebel (*Lentin*). Das Brechen erleichtert augenblicklich, ja zaubert die Angina oft gleich weg. — Die Verdauungswege eines Mädchens waren durch vieles Auflösen und Purgiren so geschwächt, dafs sie sehr häufig Anginen in den Schlingwegen bekam, sobald sie etwas schwer verdauliche Speisen genofs, und die Entzündung war dann ziemlich

lich

lich schmerzhaft. Ein Brechmittel und nachher reizend stärkende, hoben sie in drei Tagen. — Die Fortsetzung der letzteren hob auch diese Disposition (*Dreyssig*). — In ganzen Epidemieen halfen Brechmittel glücklich (*Sprengel* bei *Buchan* p. 776.). — *Lentin* liefs selbst dann noch brechen, wenn der Hals nur noch die Weite eines kleinen Pfeiffenstiels hat. — *Consbruch* richtete (1788) nichts mit der antiphlogistischen Methode aus, die antigastrische half gleich. Hitzende Mittel, Spritzen und Gurgeln wurden in einigen Fällen gefährlich (l. c. p. 108—10.). — So ging es auch *Rahn*, die besten Antiphlogistica halfen nichts, wenn man nicht zugleich ausleerende anwandte (Adversaria medica 1779. p. 309.). Diese gallichte Bräune gesellt sich nicht selten auch zu der Angina gangraenosa, und erfordert auch dort mehrere Ausleerungen; *Grant* hat p. 136. mehrere Beispiele. Hier hört das bei ihr gewöhnliche anfängliche Brechen nicht auf, der Unterleib ist voll und gespannt. Fruchtlose Triebe zu Ausleerungen. Nur Erleichterungen, wenn sie wirklich erfolgen; hier bekommen Diaphoretica nicht. Aber die Ausleerungen müssen nicht übertrieben werden, wenn nicht nervöse Zufälle eintreten sollen.

Angina gangraenosa.

Diese brandige Bräune hat viele Namen erhalten, z. B. A. pestilentialis (*Marcus*, *Parametus*), A. ulcerosa (*Fothergill*, *Huxham*), A. maligna (*Huxham*), A. putrida (*de Heredia*), Morbus suffocatorius (*Th. Bartholin*, *Bard*), Morb. strangulatorius (*Signini*, *J. B. Cornevall*, *Aetius*), Morb. Gulae — Morb. pueror. epidemicus (*Bartholin*) — Laqueus gutturis — Lues gutturis epidemica (*Franc. Nola*) — Carbunculus anginosus — Phlegmone Anginosa — Praefocans pueros abscessus (*Marc. Aurel. Severin*) — Tonsillae seu ulcera crustosa et pestilentia (*Aretaeus*, *Paul Aegineta*) — Aphthae malignae — Passio anginosa (*J. A. Foglia*) — Garottillo (*de Fontecha Tamoje*, *a Gometius de la Parra*, *Hieron Gil y de Pina*, *Zacutus Lusitanus*), Paedanchone maligna (*Severinus*), Tonsillarum gangraena (*Mead*), Cynanche maligna

(*Sauvage*), Pestilens faucium affectus (*Sgambati*), Ulcera faucium et gutturis anginosa et rebellia (*Marcatus*), Ulcus Aegyptiacum (*Aretaeus*), U. Syriacum (*Alaymus, Aretaeus*), Ulcerated, malignant Sore troat (*Fothergill*), Febris epidemica cum angina ulcusculosa (*Douglas*).

Ozanam hat eine, noch sehr zu vermehrende Geschichte der Epidemieen dieser Krankheit gegeben (Hist. médicale des maladies epidemiques).

Definition.

Eine ansteckende, schnell in Eiterung und Brand übergehende, sich rasch auf die benachbarten Theile verbreitende Entzündung des Halses, welche ohne alle Hautausschläge einzelne Menschen befällt, auch ohne Ausschläge epidemisch erscheint, und noch häufiger mit Scharlach, Friesel, Schwämmchen, verbunden vorkommt.

Vorboten

die mit dem Wesen der Krankheit in genauerer Beziehung ständen, giebt es nicht, wohl aber können wir, in Epidemieen, jede Art von Halsleiden, als Vorboten annehmen. So sah *Maerker* (l. c. p. 90.) bei den meisten ein catarrhalisches Stadium voraufgehen, und um so sicherer ist dann die Krankheit zu erwarten, wenn der, aus Mund und Nase, ausfliefsende Catarrhal-Schleim so scharf wird, dafs er die Theile, über welche er hinfliefst, wund macht. *Grant* beobachtete ein Erbrechen während des mit der Hitze abwechselnden Frostes, welches 20 Stunden dauerte, ehe das Brennen im Halse anfing. — Beim Scharlach, mit welchem diese Krankheit am häufigsten vorkömmt, mufs jede, noch so leichte Angine, Verdacht erwecken, wenn der gangraenoese Character herrschend ist.

Die Krankheit beginnt, entweder plötzlich (*Severin*) ohne, oder mit gelindem Fieber, und nach Heiserkeiten, welche einige Tage vorauf gingen (*Alaymus*). Zuweilen gehen mehrere Tage Frost und Hitze abwechselnd vorauf (*W. Wright*, Samml. v. Beob. Engl. Aerzte von *Simmons* 1. Bd. p. 99.), mit Trägheit und Uebelkeit verbunden, ehe die geschwollenen Halsdrüsen die Nähe der Krankheit verkündigen (*Hirschel* p. 57.). — Zuweilen entwickelt sich

die Krankheit aus einem rein inflammatorischen Fieber (*Huxham*, p. 39. *Grant* II. 49. *D. Monro*, Samml. 5. p. 149. Letzterer mit starkem Puls und dichtem inflammatorischen Blut), und aus der inflammatorischen Bräune (*Heredia*). — Wenn also *Johnston* sagt: Jederzeit mangelt dem Pulse die inflammatorische Härte und Festigkeit (S. 354), so irrt er sich. — Unser *Stoerk* beobachtete die br. Br. (brandige Bräune) zu einer Zeit, wo inflammatorische und rheumatische Fieber herrschten. Ich schicke das gleich vorauf, weil man in neueren Zeiten das verbundene Fieber, immer für typhöser Natur hielt (*Vogel*, *Reil*). — Macht das Fieber nun auch wohl gewöhnlich den Anfang der Krankheit, so sind doch die Fälle, wo es ihr folgt, auch so selten nicht, wie *Reil* meint. *Mercatus* bemerkt ausdrücklich: dafs der Tod nicht selten eher erfolgte, bevor ein Fieber erregt wurde (p. 137), und auch bei einigen von *Chomels* Kranken, war der Hals schon sehr leidend, ehe es erschien. *Raulin* sagt bestimmt: Während sich die Geschwüre unter den Schorfen ausbildeten, vermehrte sich das Fieber, oder es entstand erst, wenn vorher noch keins vorhanden war. — Ferner: Wenn gar kein Fieber da war, starben die Kranken erst den 14ten bis 25sten Tag. — In der br. Br. die *Hamilton* d. j. beobachtete, zeigte sich der Fleck im Halse ohne Fieber. Nur erst, wenn sich die Flecken im Halse ausbreiteten und an den Rändern roth wurden, zeigte es sich, und stieg mit der deutlicheren Vereiterung (Hamb. Journ. der ausl. Lit. März 27. p. 309). In der Epidemie die *Thiery* im Spanischen Gallizien beobachtete, war kein Fieber (Observations de Physique et de Méd. T. II. Paris 1791. p. 160).

Dies Fieber ist nun vom verschiedensten Character. Zuweilen ist es inflammatorisch (S. oben), zuweilen so gelinde, dafs die Kranken dabei bis an ihren Tod umher gehen konnten und Efslust behielten, andere hatten gleich grofse Hitze, geschwinden vollen Puls; je schwächender und kriechender er wurde, je untrüglicher war der Tod (*Hirschel* p. 58).

Dafs es wirklich gallicht seyn könne, ist oben schon aus *Grants* Beobachtung erwiesen, und auch in der Epide-

mie, die *J. C. Meyer* beobachtete, trat es mit galligem Erbrechen und andern Zeichen von Unreinigkeiten im Magen auf (Obs. p. 119). Das Gallenfieber ging 8 Wochen vorauf, ehe sich die Bräune zeigte, und erst als diese 2 Wochen geherrscht hatte, gesellte sich der Scharlach hinzu. In der Epidemie, die *Lepecq de la Clotwe* beobachtete, zeigten sich: Durchfälle von grüner Galle, wie Schnittlauch, Aufgetriebenheit des Unterleibes, wie ein Ballon, Schwämmchen, sehr schmutzige Zunge, bitterer Geschmack, Erbrechen von Galle, und war diese gelb und ölicht, ging mit den Stühlen meergrüne Galle weg, so hörten die Kinder sogleich auf zu schreien (p. 530, 31). — *B. Rush* fand in der Epidemie von 1783, 84 das Erbrechen so allgemein, dafs er es für ein pathognomonisches Zeichen der Krankheit hielt. Das was ausgebrochen wurde, war immer Galle (Med. Untersuchungen p. 163).

Der asthenische Character ist aber immer der allgemeinere, wenigstens wird es schwerlich der inflammatorische während der ganzen Krankheit bleiben. Da hier eine Entmischung der Säfte statt findet, die leicht einen faulichten Character herbeiführt, und da die Mattigkeit gleich vom Anfange bis zu Ende, von *Huxham*, *Fothergill* (p. 188), *Chambon de Montaux* (p. 284), *Wright*, *Schaeffer*, *Grant*, *Thilenius* etc. beobachtet wurde, und der treue Begleiter der Schwäche, ein langer, ja 16stündiger (*Grant*) Frost, dem sich bald: eine Hitze bis zum Verbrennen hinzugesellte. (*Severin*, *Mercatus*, *Wright*, *P. Frank* heftig und beifsend, Interpr. Clin. Nr. 43, *Chambon*, auf der Haut und im Munde, p. 284). *Severin* versichert: seine Kranken hätten immer grofse Züge Luft eingeathmet, um sich abzukühlen, das Ausathmen sey dagegen nur klein gewesen. — Deutet dies vielleicht schon auf den langsamen Athem hin, der in der *Hamilton*'schen Epidemie das Signal zu einer tödlichen Schwäche gab, die dann, trotz der übrigen guten Erscheinungen in 24 Stunden tödtete? — Der sonst gar nicht erschwerte Athem, sank erst auf 18 ja bis zu 8 Zügen in der Minute (l. c. p. 309). — Der Puls war in der Regel sehr schnell und klein [*Darwni* (II. 448), *Fothergill* (120 bis 30 in der Minute),

P. Frank (matt, kraftlos, schnell), *Grant* (schwach und zitternd, p. 255), *Hirschel* (p. 53), *Wright* (p. 99)]. — Fand ihn *Grant* auch hart und voll, und bestimmte er *Chambon* auch schon bei einem 8jährigen Mädchen zum Aderlafs, so wurde doch hiedurch die Ermattung vermehrt, wenn auch das Fieber gemindert (p. 284). — In den höheren Graden sehen die Kranken gleich wie Leichen aus, sind so schwindlicht, als ob sie eine Ohnmacht bekommen wollten (*Fothergill*), das Stehen wird von Ohnmachten begleitet, ja unmöglich (*Monro* 196, *Fothergill*). — Die Kinder verlangten beständig zu liegen (*Maerker* p. 88). Die Augen werden in keiner Krankheit so geschwind ihres Glanzes beraubt (*Fothergill* p. 296), schon einige Stunden vor dem Tode fand er sie undurchsichtig und dunkel, auch wohl thränend und entzündet. *Chomel* fand sie natürlich (Obs. III. IV.), *Stoerk* trübe. *Maerker* verschwollen und halb geschlossen. — Die Physiognomie wurde stumpf und leidend, die Muskeln schnell schlaff und welk, teigigt, die Haut bleich, schwach, marmorirt, *Maerker*. — Der Kopfschmerz hat auch hier, das den Faulfiebern eigenthümliche, dafs er wie der ist, den man von zu grofsem Geräusch in Gesellschaften bekömmt — Deliria, Schlaflosigkeit, sind zuweilen schon vom Anfange an da, und andauernd, und bei Erwachsenen höchst furchtbar, *Fothergill*, *P. Frank*, *Chambon*. Zuweilen Sopor (*Maerker*).

Dies sind die Fiebererscheinungen, unter welchen die br. Br. verläuft, die ich jetzt näher beschreiben will.

Sie ergreift gewöhnlich den ganzen Rachen, am vorzüglichsten aber die Mandeln. Zuweilen wird jedoch anfangs auch die Gegend des Kehlkopfs zuerst ergriffen, welches sich durch mehr oder weniger heftigen Husten und schweres Athmen offenbart (dies war bei der von *Hirschel* beobachteten Epidemie der Fall).

Eine anfangs blühende, glänzende, später immer dunkler werdende Röthe zeigt sich zuerst am hinteren Rande des Gaumens, in den Winkeln über den Mandeln, und an den Mandeln selbst.

Schnell verbreitet sich über diese Theile eine Geschwulst, die nach *Darwin* (II. 447) mehr elastisch als

ödematös seyn soll. Dies ist wahrscheinlich ein Druckfehler. *P. Frank* sagt bestimmt: die Geschwulst ist weich, gleichsam als wäre in ihr eine Feuchtigkeit enthalten.

Verhältnifsmäfsig ist die Geschwulst gröfser als der Schmerz, welchen *Grant* (p. 48) und *Scheidemantel* (p. 196) dem Brennen von Pfeffer vergleichen, *Fothergill* nur einem Wundheits-Gefühl, mehr Rauhigkeit als Schmerz, welcher sonst Entzündungen begleitet. *Hamiltons* des jüngern Kranker konnte mit wenigen, der des *P. Frank* ohne alle Schmerzen schlucken. — Zuweilen ist blofs das Ausschnauben und Aufhusten, Räuspern, Spucken äufserst schmerzhaft, und weit beschwerlicher als das Schlucken selbst (*Schaeffer*, p. 249). — Zuweilen lassen so wie der Brand entstanden ist, alle Schmerzen und Schlingbeschwerden nach, vermehren sich aber bei Verschlimmerungen wieder. — Nicht immer ist er indefs so gelinde. *Lepecq* beobachtete den Schmerz bis zu den Muskeln des Halses, bis zum Innern des Ohres verbreitet, p. 531. *Scheidemantel* gleichfalls bis zu den Ohren und zum Schlüsselbein (p. 198), und *Horns* Kranker klagte über heftige Halsschmerzen.

Auf diesen rothen, zuweilen wenig (*Aretaeus*), meistens aber sehr geschwollenen, brennenden oder schmerzenden Theilen, erblickt man nun, schon in den ersten 24 Stunden (*Chomel* bei allen, *Chambon*), oder am 2ten Tage (*Hamilton* d. j., *Thilenius*), oder auch wohl erst am 3ten (*Thilen*) aschgraue Flecken, die wie Speck aussehen, oder vielmehr so, als wenn man das Zahnfleisch drückt (*Johnston*, Samml. auserl. Abhandl. 5. Bd. S. 355), und mit rothen oder blauen Rändern umgeben sind. — Zuweilen sehen diese Flecken den Schwämmchen ganz ähnlich (*Chambon*, p. 284), nur haben sie eine irreguläre, nicht die runde oder ovale Gestalt (*Hamilton* jun.). Zuweilen erscheinen sie zuerst als kleine Erhabenheiten von der Gröfse einer Erbse (*Hirschel*, p. 53), die entweder gleich einen schwarzen Punkt in der Mitte haben, oder bald bekommen. Aber diese graue schwarze Farbe entsteht nicht von einer Kruste, oder von Eiter, die etwa auf den leidenden Theilen ruheten, sondern von brandiger Zerstörung von wirklich

abgestorbener Substanz (*Fothergill*, p. 268) oder von wildem verdorbenem Fleisch (*Monro*, p. 195).

Der die Geschwüre umgebende blaurothe Rand, ist gespannt und schmerzhaft, die übrigen Theile sind bleicher, mifsfarbiger.

Die Geschwüre, die zuweilen auch als eine Menge kleiner weifsgrauer Pünktchen erscheinen, die sich oft aber schon in wenig Stunden ausbreiten (oft später), und in einander fliefsen, bedecken sich dann mit dicken, oder auch, während ganzer Epidemieen, wie in der *Scheidemantel'*schen, mit dünnen Borken, die, wenn sie ausgebrochen werden, so leicht sind, dafs sie schwimmen. (*Chomel*, Obs. V.) An ihren Rändern sieht man die Eiterung. Wo sie sich trennen, sieht man bösartige hohle Geschwüre mit Jauche bedeckt, die sich an Gröfse, oft auch an Tiefe und Zahl immer vermehren, sich über Zunge, Zahnfleisch (*Hirschel*, *Raulin*, *Wright*), Lippen verbreiten, so dafs man oft den ganzen Mund dunkelroth und schwarz erblickt, aus welchem blutiger Speichel fliefst. Ganze Stücken vom unerträglichsten Geruch wurden von der Zunge, vom Gaumen, ja der ganze bewegliche Gaumen und das Zäpfchen, ausgeworfen (*Hirschel*, p. 53, *Thilenius*, p. 44), welche dann beim Bewegen und Ausstrecken höchst schmerzhaft sind (*Chambon*). — Den Rachen erblickt man, wie bei Erhängten (*Mercatus*, p. 136). — Die Geschwüre steigen auch zur Nase hinauf, welches man aus dem häufigen Niesen und starken Auswurf wahrnehmen kann, bevor man die mifsfarbigen Flecken selbst erblickt. Jenes Niesen beobachtete *Huxham* unaufhörlich, und den Abflufs zum Bewundern stark; ja er sah viele Kinder ersticken, wenn sich dieser Ausflufs stopfte. Die Nase füllte sich so, dafs ein Vater sie seinem Sohne aussog, um Erstickung zu verhüten (*Grant*). Anfangs ist die ausfliefsende Feuchtigkeit längere Zeit hell, später wird sie purulent. — Sie steigen zur Luftröhre hinein, die Kinder fangen dann an beim Husten zu weinen, und bezeichnen nun die Luftröhre als den Sitz der Schmerzen, welche auch wohl etwas geschwollen ist. Der Athem wird sehr schwer, und alle bekannten Zufälle des Croups treten ein. Ja diese Geschwüre und

Zufälle in der Luftröhre tödteten wohl eher, ehe man sie im Munde entdeckte (*Hirschel*). Unter solchen Umständen sieht man dann auch wohl Stücken von der innern Luftröhrenhaut auswerfen, vermischt mit Blut und faulem Schleim. — Die Geschwüre steigen auch zum Schlunde hinab, und machen dann das Schlucken unmöglich. Es entsteht dabei Singultus, Erbrechen (*Hirschel*), Krämpfe im Innern des Halses, und eine Frau, die es dennoch erzwingen wollte, wäre beinahe darüber gestorben (*Chambon*, p. 285, 86). — Sie verbreiten sich zum Magen und Darmkanal hinein, die man nach dem Tode roth, und den Hintern abgehäutet fand (*Huxham*), nachdem die heftigsten Coliken und blutige Diarrhoeen vorauf gegangen waren. — Endlich haben wir auch Durchfressungen nach aufsen mit brandigen Zerstörungen des ganzen Vorderhalses beobachtet. Ein merkwürdiges Beispiel dieser Art finden wir in den Schwed. Abhandl. 9. Bd. S. 287 — 92 von *Bollenhagen*, mit der Section 5 Befunde von *Acrel*. Ein anderes von *Horn* (Arch. 1819. 2. Bd. S. 272). Wenn hier eine Oeffnung nach aufsen erfolgt, kehrt zuerst Ruhe wieder, ganze Fleischklumpen faulichter Art werden mit Blut und Eiter ausgeworfen, und die äufsere Geschwulst ergiefst verdorbene Materien in grofsen Massen. — So wie hier im Grofsen die Zerstörung folgt, erscheint sie auch in jedem einzelnen Brand-Geschwüre im Kleinen, theils indem sich die Geschwüre in Breite und Tiefe ausdehnen, theils indem die abgeschiedene Jauche ätzend wirkt. Sie zerfrafs die Lippen, über welche sie aus dem Munde herab flofs (*Meyer*, p. 125); entzündete alles was sie berührte, selbst die Hände der Wärterinnen, ja *Mercatus* sah davon die Brüste einer Amme brandig werden. — Sie erzeugte Blasen an Lippen und Wangen (*Fothergill*, p. 290). Ja ihr Dunst ist so faulicht, dafs davon das Ohr und die Lungen angegriffen werden, Schwerhörigkeiten (*Meyer*, p. 122), Pneumonieen und Eiterungen in beiden entstehen (*B. Rush*, l. c. p. 166), und solche Durchfressungen, dafs man die gegebenen Arzneien wieder zum Ohre heraus kommen sah (*Horn*, Arch. 1811. p. 263). — So fressend diese Jauche nun ist, so übel ist auch ihr Geruch. Den

unerträglichsten Gestank beobachteten Alle, die Kranken unterscheiden selbst, wie dieser ihnen so widrige Gestank aus Nase und Mund kommt (*Schaeffer, Hufel.* Journ. 6. Bd. p. 249), und er ist das untrüglichste Zeichen, wenn auch alle übrigen mangelhaft seyn sollten (*van der Mondé*, Theses: *an in ulcere Tonsillarum gangraenoso antiseptica.* Paris 1749). — Aber dieser Geruch dringt auch schon aus dem Munde hervor, selbst wenn man nur noch blofse Entzündung und keine Eiterung wahrnimmt. So beobachtete *Cortesius* gleich am ersten Tage einen Geruch, wie von faulen Fischen, den die Kranken an sich selbst wahrnahmen, ja der sogar ansteckend war, ehe sich brandige Geschwüre im Munde zeigten. — Am zweiten Tage beobachtete ihn *Zacutus* so, dafs daraus die vollkommenste Fäulnifs abzunehmen war (Lib. 1. Obs. 20.). Sonderbar ist es: dafs *Hamilton* d. j. den höchst übel riechenden Athem erst zwischen dem 6ten und 9ten Tage beobachtete. Indessen mangelt er doch auch bei einzelnen Individuen ganz, z. B. beim 6ten Kranken des *Cortes.* — Gegen Ende der Krankheit wird er nun vollends unerträglich (*Cortes,* Obs. 1.), man kann sich kaum nahen. (Obs. 3 und 4.)

So wie der Athem, so riechen nun auch der Speichel und der ausgeworfene Schleim cadaverös und unerträglich (*Meyer,* p. 121), *Planchon* (l. c. p. 508) fand schon den noch gar nicht eitrigen, sondern blofs weifsen und zähen Schleim übelriechend. Wie sehr unter solchen Umständen die Functionen der Schling- und Athmungs-Werkzeuge beeinträchtigt werden müssen, ist leicht zu erachten, zumal da man den hintern Theil der Zungenwurzel bei den meisten Kranken angeschwollen findet (*Chomel*), bei einigen so, dafs die Untersuchung des Halses kaum möglich ist (*Ders.* Ob. VII). Dennoch ist das Schlucken nicht so beschwerlich, der Schmerz nicht so heftig, als in andern Bräunen, dieser läfst vielmehr nach, wenn der Brand entsteht. — Indessen giebt es doch auch hier Ausnahmen; bei *Chomel's* 5ten Kranken, kam z. B. das Getränk wieder zur Nase hervor, dasselbe beobachtete auch *Meyer* in Wien, wo wohl das freiwillige Brechen der grünspanartigen Galle den Hals besonders angegriffen hatte, und die Zungenwurzel

mit geschwollen war. Feste Speisen glitten gar nicht hinab, kalte Flüssigkeit nur mühsam und mit den gröfsten Schmerzen, warme machten ein solches Brennen, dafs sie gleich wieder ausgestofsen wurden (l. c. p. 120). — Auch *Chambon* fand das Schlingen fast ganz unmöglich, wo breite, fressende, sehr entzündete Geschwüre an der Grundfläche der Zunge safsen (p. 235).

Das Athmen ist, wie gesagt, da vorzüglich beschwerlich, wo die Luftröhre zuerst, oder später mit leidet, wo die Krankheit gleich mit Catarrhal-Zufällen eintritt (*Zacutus*). Hier zeigen sich dann oft wahre Brustbeklemmungen (*Mercatus*, p. 136. *Fothergill*, p. 267) und kurze nur mit geöffnetem Munde mögliche Respiration (*Meyer*, p. 122).

Die Stimme wird meistens sehr verändert, heiser (*Schaeffer*), das Sprechen geschieht mit Mühe, ist kaum verständliche Nasensprache (*Meyer*), ist auch wohl fast ganz erloschen (*Chomel*, Obs. III. *Chambon*, p. 284, 86). Sie gleicht dem Ton der venerischen so, dafs man allein hieraus auf die Krankheit schliefsen konnte (*Severin*, p. 442).

Zuweilen ist Husten vorhanden, der dann bald Krusten, bald Pseudomembranen, bald abgestorbene Theile, bald Eiter und Blut bringt.

Auch äufserlich am Halse zeigen sich Geschwülste: 1) Sind hier die Mandeln fühlbar und kaum die Berührung ertragend (*Fordyce*, p. 133. *Meyer*, p. 122). Ferner die Drüsen unter der Zunge (*Raulin*).

2) Zeigt sich eine wässrige Geschwulst, die über den oft schwer beweglichen und steifen Hals bis zur Brust, ja noch weiter hinabsteigt. Sie wurden in älteren Zeiten fast allgemein beobachtet und beschrieben, namentlich von *Severin*, *Cortesius*, *Alaymus*, *Heredia*, aber auch von neueren, z. B. von *Fothergill* und *Thilenius* (p. 43). *Severin* beobachtete sie schon am zweiten Tage cirkelförmig um den ganzen Hals und mit grofser Gefahr.

3) Geschwulst der Ohr- und Submaxillar-Drüsen (*Mercatus*). — *Maerker* beobachtete in mehreren Fällen die kleine Drüse, dicht unterhalb des Kinns, zur Gröfse einer Wallnufs angeschwollen, hart und empfindlich (p. 93).

4) Die lymphatischen Drüsen schwellen vom Reiz der

Materie, bald an einer, bald an beiden Seiten, und sind beim äufsern Druck schmerzhaft (*P. Frank*); auch *Nooth* fand sie aufgeschwollen, dagegen die unter der Zunge liegenden Speicheldrüsen gar nicht. Die Erstickung, welche von ihrer Geschwulst, von *Cullen* §. 307., hergeleitet wird, dürfte sich doch wohl schwerlich ergeben.

Form und Grade der br. Br., sind nun nach individuellen und epidemischen Verhältnissen oft sehr verschieden.

In gelinden Graden sieht man z. B. gar keinen grauen Eiter- oder Brandstock, sondern nur ein welkes Geschwür, welches sich mehr durch Ungleichheit der Oberfläche offenbart, ähnlich denen, welche sich bei Catarrhal-Bräunen entwickeln, und später in Brand übergehen.

Zuweilen sieht man nur gelbliche Vertiefungen, die sich aber bald als Geschwüre durch den entsetzlich stinkenden Athem offenbaren, und wenn sich das gelbe Häutchen abschält, eine rothe, mit Blut tingirte, tiefe Fläche zeigen, die vom Umfang her wieder zuheilt. *Scheidemantel* beobachtete eine solche Epidemie im Fuldaischen 1788 (l. c. p. 196 bis 199). — Zuweilen, und darüber finden wir 2 Beobachtungen bei *Fothergill* (p. 296) tödtet die Krankheit schon den zweiten, dritten Tag, bevor noch Borken erscheinen, aber desto dunkler wird dann die Halsröthe, sie nähert sich mehr dem bläulichen.

Zuweilen sieht man blofs ein chancroeses Geschwür, merkt äufserlich Geschwulst, aber innerlich kaum Röthe, aber dennoch erfolgt ein schneller Uebergang zum Kehlkopf und baldiger Tod (*P. Frank*, Interpr. clin. Obs. 43). Zuweilen ist das Fieber hierbei sehr gelinde, kaum Hitze zu bemerken, ja es scheint ganz zu fehlen, und die Kinder essen dabei mit Appetit.

Zuweilen werden die Geschwüre mit Pseudomembranen bedeckt, *Lepecq* sah Mandeln und Zahnfleisch damit überzogen (p. 531), *Meyer* sah die Geschwüre am hintern Theil des Schlundes (p. 121). *Maerker* sah diesen Ueberzug aus vielen kleinen weifsgrauen Pünktchen entstehen, die zusammenflossen und wie ein Messerrücken dick die Theile bedeckte, und auch zum Gaumen herab stieg, ohne dafs die-

ser vorher roth gewesen war. Bei einem Kinde stieg er bis zum Zahnrande, er safs unglaublich fest, und lösete sich erst, wenn Erschlaffung und Lähmung eintraten. Dies sind die Fälle der br. Br. mit entzündlicher Complication, wie sie *Autenrieth* beobachtete. *P. Frank* sah die br. Br. als sie beinahe gehoben war am 8ten Tage in Croup übergehen. — *Mackenzie* leitet sogar alle Croups von der Verbreitung eines solchen Mandel-Ueberzugs nach der Luftröhre, ab! (*Horn*, Archiv 1825. II. p. 330) und will diesen Verlauf gewöhnlich an Lebenden und Todten beobachtet haben. Dies läfst sich nicht anders als aus einer fortschreitenden br. Br. von den Schling- nach den Luftwegen erklären.

Zuweilen bleibt es nicht blofs bei den brandigen Zerstörungen im Halse, sie zeigen sich auch an andern Theilen des Körpers, das war in der Epidemie der Fall, die *Langhans* beobachtete, er sah gleichzeitig Blasen der Haut und Geschwüre der Weichen (Acta Helvetica 1755. p. 260). — Auch bei *Lepecqs* Kranken gesellten sich, am 5ten Tage der sehr faulichten Bräune, am ganzen Körper weifse Punkte, und ein sehr geschwollener Arm hinzu, dieser wurde mit breiten Hitzblattern bedeckt, die Oberhaut trennte sich, wenn man sie berührte, und der schrecklichste Brand tödtete. Bei einer andern waren die Punkte am Arm, welche auch am 5ten Tage ausbrachen, gleich schwarz (p. 515, 46). — *Grant* beobachtete schon am 7ten Tage vor dem Tode an den Schenkeln Brandflecke, die bis auf den Knochen drangen (p. 131). — *Hirschel* sah auf den Wangen bösartige schwarze Geschwüre ausbrechen (p. 63).

Je mehr typhös der Character, je mehr Colliquation offenbart sich. Es erfolgen Blutungen eines dünnen bleichen Blutes aus Nase, Mund, After, Scheide zu ungewöhnten Zeiten, den Ohren, und wenn sie von Zerfressungen der Gefäfse entstanden, können sie leicht tödlich werden (*Fothergill*, p. 295).

Die Haut, welche vom klebrigen Schweifs ein schmuzziges Ansehn bekömmt (*Marcus*), wird mit Frieseln und Petechien bedeckt (*Severin*, *Fothergill*, *Störk*, *Hirschel*). Der Brand zeigt sich an den vesicatorierten, an den gedrück-

ten Stellen, wie am heiligen Bein (*Chomel*, Obs. VI), am Ellbogen (*Grant*). Die Zunge, welche anfangs gewöhnlich rein, hochroth, hinten nur braun war, wird von den Geschwüren, ihren Borken, und dem Beleg ganz schwarz, schwer, zitternd (*Stoerk*). Das Gefühl im Munde hört ganz auf, das Schlingen, das Athmen werden höchst beschwerlich, weil oft wahre Wassergeschwülste im Halse entstehen, weil sich die kleinen Geschwürchen der Mandeln etc. in ganze eiternde Flächen verwandelt haben (*Fordyce*, p. 233), und weil ihre Jauche Schwämmchen hervorgebracht haben, womit *Grant* Gaumen, Wangen und Lippen bedeckt fand, p. 90. Diese machen dann oft enormen Speichelflufs, oder sie gehen zum Darmkanal hinab, machen Diarrhoeen, die überhaupt in unserer Krankheit oft so hartnäckig sind, dafs sie gleich wieder erscheinen, sobald nur die Wirkung des Opii aufhört (*Fothergill* p. 295), und so wie diese fortdauern hört die Salivation auf, womit so viel Unreines ausgeleert wurde; so trocknet denn der Rachen gleichsam aus, wird glänzend, bläulich (*Fothergill* p. 296). Der sparsam fliefsende Urin, der klebrige Schweifs nehmen einen höchst üblen Geruch an.

War im Anfange der Durst auch nicht so grofs, als in andern Entzündungen (*Fothergill*), so wird er jetzt so lechzend, dafs die Kranken die dürre Zunge heraus strekken (*Mercatus* 136). — Die dicken Krusten, welche sich lösen, oder die abgestorbenen Theile, reizen zum heftigsten Krampfhusten, die zum Magen herab gesunkene Jauche, oder auch ihr unerträglicher Gestank, reizen zum anhaltenden Würgen und Erbrechen (*Mercatus* p. 136), wodurch vorhandene Würmer ausgeleert werden. — Das anfangs gegen Morgen nachlassende Fieber, oft so sehr, dafs die Kinder in den besseren Zeiten spielen konnten (*P. Frank*), schreitet nun anhaltend fort, der Puls wird immer kleiner, schneller, schwächer, Angst und Schmerzen zwingen zu stetem Umherwerfen, zu überlautem Geschrei, zum Aufspringen, so dafs *Chambon* zum Binden der armen Kranken veranlafst wurde. Der Geruch ist aashaft, das Schlucken leicht, der Athem schwer, das Gesicht wird dunkler oder todtenbleich. Vorhandene Zuckungen werden all-

gemeiner, stärker und unter kalten Schweifsen folgt meistens ein Erstickungs-Tod!

Ausgang in Genesung

erfolgt, indem der Harn trübe wird, einen kleienartigen oder dicken, schwarzen, stinkenden (*Hirschel*) Bodensatz bekömmt; die etwa vorhandene Diarrhoe in Verstopfung übergeht, der gelinde Speichelflufs fortdauert; indem eine äufsere Halsgeschwulst mit Verminderung der innern entsteht; die dicken Krusten oder braunen mehrfarbigen Häutchen, sich leicht trennen, und die Stellen, welche sie bedeckten, eine frische Röthe, keinen unreinen Grund, und keine Jauche sondern einen guten Eiter zeigen, und alle Symptome so wie das Fieber unter kritischen Ausleerungen verschwindet.

Einige wollen auch kritisches Nasenbluten beobachtet haben, z. B. *Severin*, *Meyer*, von anderthalb Unzen. — *Heredius* hält es dagegen für das sicherste Zeichen des nahen Todes. — *Fordyce* sah es nie hülfreich, doch aber auch nie so gefährlich als Andere (p. 240). *Plenziz* der Sohn sah es ganz klein, aber doch hülfreicher, als 3 Aderlässe (l. c.).

Der Ausgang in einen Abscefs der Mandel ist wohl selten, aber doch von *Grant* (Obs. 14. p. 146) beobachtet. Gegen den 5ten Tag schwillt hier der Hals immer mehr zu, so dafs die Kranken voll Angst nicht im Bette ausdauern können, die Schmerzen vermehren sich, bis sich die dunkel gefärbte Borke einer Mandel nach einigen Tagen löset, und der Eiter auf einmal in bedeutender Menge ausfliefst, oder auch, wie im *Grant*'schen Fall, zum Magen hinabsinkt, worauf denn sofortige Erleichterung erfolgt, die aber der br. Br. wegen, nicht andauernd ist.

Ausgang in Abscefse der Zunge: *F. J. Baier*, de Ang. maligna in plures linguae abscessus salutariter degenerante (Nov. A. N. Cur. T. 2. p. 299).

Ausgang in Brand und Entzündung der Lungen beobachtete *Chambon*.

Dauer.

Die Genesung erfolgt gewöhnlich innerhalb 7 bis 14 Tagen.

Bei phlegmatischen, schlaffen, welken Kranken, dauert das Abstofsen der Borken mehrentheils eine Woche, wenn auch alle übrigen Zufälle schon mit dem 4ten, 5ten Tage nachlassen.

In entgegengesetzten Körpern hören jene Zufälle nicht eher auf, bis die Borken abgefallen und die Geschwüre geheilt sind.

Bei *Chomels* achten Kranken war die Genesung am 45ten Tage noch nicht vollständig, sie konnte nur mit Mühe und durch die Nase sprechen. — Bei einer andern blieb der Zapfen noch einige Zeit verlängert.

Der Tod erfolgt zuweilen sehr schnell. So sah *Malouin* 1758 in Paris schon viele Kinder in der 9ten Stunde sterben, ehe man die Krankheit gehörig erkannt hatte (Hist. de l'Ac. des scienc. 1748. p. 551). — *Neumann* nach 12 Stunden. (S. *Horn's* Arch. 1811. p. 252.)

Den ersten Tag beobachteten Todesfälle: *Mercatus*, *Severin*.

Den 2ten: *Mercatus*, *Severin*, *Tournefort*.
Den 3ten: *Grant*, *Severin*, *Fothergill*, *Stoerk*.
Den 4ten: *Mercatus*.
Den 5ten: *Severin*.
Den 6ten: *Grant*, *Hirschel*, *P. Frank*.
Den 7ten: *Chambon*, *Severin*, *Meyer*.
Den 8ten: *Thilenius*.
Den 16ten: *Grant*.

Dafs er erst den 20sten, 30sten, 60sten, erfolgen sollte, wie *Vogel* (Prael. acad. §. 184.) behauptet, gehört wohl zu den gröfsten Seltenheiten.

Leichenbefunde.

Die ganze Mundhöhle, die Schling- und Athmungs-Werkzeuge, sah man zum Theil vom Brande zerstört oder verdickt, oder mit dunkelgelben Borken bedeckt (*Nooth*), unter welchen Vereiterung und Substanzverlust zu bemerken war. Aehnliche Erscheinungen beobachtete man bis zum Magen hinab (*Lepecq*). Ja noch in den Därmen brandige Geschwüre (*Lieutaud*). *Le Cat* durch den ganzen Darmkanal, und diese so mürbe gefressen, dafs die Därme ihre Contenta in den Unterleib ergossen hatten (Philos. Trans-

act. Vol. 49. p. 49). Zuweilen trifft man nur braune Flekken und oberflächliche, brandige, rothe Geschwüre, ohne Borken (*Nooth*). — *Chambon* fand die Nase voll vom mifsfarbenen Schleim, doch die Haut gesund. *Lieutaud* geschwürig, *Nooth* aufgeschwollen (in der *Withering*'schen Dissertation).

Neben den brandigen Geschwüren traf man die Theile, z. B. den Gaumen, mit Pseudomembranen bedeckt, ganz denen im Croup, in der Luftröhre gleich, nur schmutziger, aber eben so zähe, so dafs man sie, ohne sie zu zerreifsen, abziehen konnte, also Exsudation im faulichsten Zustande, denn Gaumen, Schlund, Kehlkopf, waren voll schwärzlicher Jauche, und alle diese Theile, bis einen Zoll in die Luftröhre hinab, faul und schwarz, das übrige bis zur Bifurcation entzündet, und ihre Aeste gefüllt mit gelber theils röthlicher Materie (*Chambon*, p. 290).

Eine ähnliche Verbindung der br. Br. und des Croups finden wir von *Bard* beobachtet (s. *Johnstone*, l. c. p. 366 etc.). Bei einem Mädchen fand man nicht nur die Brandborken auf den Mandeln, am Schlunde, auf der Zungenwurzel, sondern auch auf der Epiglottis und im ganzen Kehlkopf. Die Luftröhre aber war bis in die Lunge mit einer zähen, festen Pseudomembran überzogen etc. und entzündet. Am 3ten Tage war dies Kind schon an croupalen Zufällen gestorben.

Auch *Monro* in Edinburg und *Marteau* fanden bei einigen an der br. Br. verstorbenen Kindern alle Luftwege mit Pseudomembranen überzogen. Vergleichen wir hiermit die Beobachtungen von *Starr*, *Beyley*, *Ferriar*, *Rumsey*, *Maerker* und *Keck*, welche ich ausführlich im 1ten Bande meiner Monographie über den Croup, p. 201 — 6, angeführt habe, ferner die von *Hosak*, *Louis*, *Rostan*, so mufs man sich wundern, wenn *Latour* an dieser Complication zweifelte. In früheren Zeiten hielt man manches für br. Br., was nur allein Croup war, indem man den Auswurf von Pseudomembran für ausgeworfene innere Haut hielt. (S. die *Marteau*'sche Observation.) — Wollen wir denn den Croup hier, wie *Hosak*, den symptomatischen nennen, so habe ich nichts dagegen, nur wollen wir nicht vergessen, dafs *Hir-*

schel

schel die br. Br. gleich mit Croupal-Zufällen hereinbrechen sah.

Stoerk sah nicht blofs zerstörte Mandeln, Zapfen, Gaumen, sondern auch die Gaumenknochen und Halswirbel waren angefressen, die Därme brandig.

Horn sah die Parotis mit in Eiterung gegangen, die Tonsille und Zungenrand, der obere Theil des Schlundes und der Choanarum, die Eustachische Röhre, das Trommelfell, die Kinnlade angefressen und brandig.

Acrell secirte den Mann, den *Bollenhagen* behandelte, dessen Bräune sich nach aufsen durchgefressen, und fand die äufsere Geschwulst ½ Elle im Umfang, die Oberhaut an mehreren Stellen abgeschält, Fetthaut und Muskelflächen bis zur Luftröhre zerstört. — Vom Kinn bis zur Zungenwurzel alles brandig, alle Umgebungen des Larynx und Pharynx schwarz, die linke Mandel meistens zerstört, und wo sie liegt, fand man eine Oeffnung nach dem grofsen Geschwüre hinein. Das Brustbein machte die Grenze der Zerstörung.

Was man, aufser dem Brand in den Lungen (*Alaymus*, *Chomel*), in der Leber und andern Theilen fand, scheint mir ganz beziehungslos auf unsere Krankheit zu seyn.

Ursachen der br. Br.

Die nächste ist die Reizung, welche einen Andrang der Säfte zum leidenden Organe bewirkt, und sich uns durch Geschwulst, Hitze, Röthe, Schmerz offenbart. Warum sie hier nicht energischer wirkt, sondern mit faulichten Zerstörungen auftritt, das ist in den

Prädisponirenden, in der Luft und in der faulichten Säftebeschaffenheit zu suchen. — Das erhellet ganz klar aus folgenden Beobachtungen:

In den Monaten, worin die kräftigeren Entzündungen vorherrschend zu seyn pflegen, December, Januar und Februar, hörte die br. Br. auf, aber als sich im März der faulichte Synochus wieder einstellte, kehrte auch sie zurück, aber aus jenen Monaten her, noch energischer, beim ersten Kranken noch mit so hartem Puls, dafs der vortreffliche Beobachter, *Grant*, dadurch zum Blutlassen bestimmt wurde. — Aber im Blute war noch der, den Faulfiebern eigenthümliche Charakter, es war locker, hatte viel Serum, und

keine inflammatorische Kruste. Er konnte nun nur wieder durch seine diaphoretisch-antiseptische Heilmethode retten. — Von der Verbreitung des faulichten Synochus an, breitete sich die br. Br. überall aus, wurde völlig epidemisch, ganze Familien lagen auf einmal, und es starben viele, jedoch nicht ihm, der das Wesen der Krankheit so tief durchschauete. — Als *Stoerk* (l. c. p. 144) die Angina inflammatoria herrschen sah, bekam ein Kranker ein Faulfieber, mit Flecken, stinkendem Schweifs, welches gleich mit so erschöpfender Diarrhoe anfing, dafs die Krankheit gleich ein tödliches Ansehn gewann. Hier bekam nun auch gleich die Angina den typhösen Charakter. Der Brand im Halse griff so um sich, dafs ganze Stücken abfielen, und mit erstaunlichen Zerstörungen in 3 Tagen tödtete. — Der Aufwärter bekam auch das Petechienfieber, aber keine Bräune.

Den bei dieser Krankheit obwaltenden Grund-Charakter der Schwäche habe ich schon oben bei der Schilderung des Fiebers dargethan, den faulichten bei der Schilderung der Leichenbefunde. Noch mehr thun es folgende Beobachtungen. — *Fordyce* fand das Blut hellroth, wie Lämmerblut, den Kuchen gallertartig, weich. *Huxham* so weich, dafs man ihn hätte mit einer Feder durchschneiden können; er fand es so, als hätte man Hirschhorn-Geist zugegossen, um dadurch seine natürliche Gerinnung zu verhindern, bei der 2ten und 3ten Aderlafs schien es gar eine eitrige Jauche zu seyn. Auch *Chomel* fand es bei allen Kranken aufgelöset. Zuweilen war es mit einer sehr dünnen, weifslichen, bleifarbenen Haut bedeckt, darunter lag eine grünliche Gallerte und lockerer Kuchen (*Grant*). — Athem, Schweifs, Urin, das Wasser welches die Vesicatorien gezogen hatten (*Hirschel*) stanken. — *Hirschel* beobachtete: dafs sich die Epidemie drei ganzer Monate in der Juden-Strafse und Wohnungen aufhielt, wo Schmutz und höchst verdorbene Luft zu Hause gehörten, wo man nur bei den jüdischen Kindbetterinnen die gefährlichsten Friesel- und Petechien-Fieber fand und die Hälfte von allen daran erkraukte (l. c. p. 64—66). — In Frankreich entwickelte sich die Krankheit bei grofser Hitze (30° R.), als Moräste austrockneten und Südwinde mehrere Monate weheten (*van der Monde*). —

Nolde beobachtete, dafs die anfangs gelinde Krankheit sich in dem Grade vermehrte, als sich mehr Nervöses und scharfe Galle entwickelten, es gesellten sich dem nun schlimmeren Halse noch Schwämmchen hinzu und ein Friesel, welcher zum Theil in Eiterung überging (l. c. p. 51). —

Zu den prädisponirenden Ursachen gehören ferner: das jugendliche Alter, doch nicht ausschliefslich, wie es die Beobachtungen von *Hirschel, Chambon, Meyer, Fothergill* etc. zeigen. — Ferner das weibliche Geschlecht, und die schwächere Constitution, ursprünglich, oder durch Krankheiten erworben.

Den faulichten Charakter zeigt endlich auch ihre Ansteckungsfähigkeit. Nur mit einer Ausnahme, sah *Hamilton*, dafs sie in allen Familien, wo mehrere Kinder waren, auch mehrere nach einander ergriff. — *Severin* beobachtete sie so ansteckend, dafs mehrere Familien mit ihren Kindern flüchteten (l. c. p. 442). — Ein Dienstmädchen bekam die br. Br., weil sie mit einem Kinde ein Bett getheilt hatte, welches daran gestorben war (*Pouteau*, l. c. Obs. 1). — Ein Vater bekam, als er seinem Sohn mit den Fingern den Mund gereinigt, an diesen sogleich Geschwüre, den 2ten Tag war sein Athem schon stinkend etc. (*Mercatus*, l. c. p. 139). — Ein Gelehrter mufste blofs den Athem seines Freundes riechen, und diefs durch Ansteckung und Tod büfsen (*Cortesius*, l. c. p. 698). Mehrere Beispiele finden wir bei *Fothergill*, p. 294, 95. — Bei *Grant*, p. 123, 136 und 159. Bei *P. Frank*, Obs. 43 der Interpr. *Lepecq* sah 6 Ansteckungen in einem Hause, p. 534. Der Ausbruch erfolgt gewöhnlich 7 Tage nach der Ansteckung. Indessen hat man Beispiele, dafs diefs schon nach 12 Stunden, nach 2 Tagen, nach 6 Tagen, ja erst nach 8 Tagen geschah. (Man sehe *Grants* Beob. darüber p. 47 etc.)

Aufser dieser Ansteckungs-Materie sind als Gelegenheits-Ursachen zu betrachten:

Alle Schärfen, welche die Schling- und Athmungswege reizen, namentlich die Ausschlags-Materien, und ganz vorzüglich die des Scharlachs. Dieser bewirkt die br. Br. so häufig, dafs man beide Krankheiten für identisch hielt. Aber ungeachtet der grofsen Autoritäten, die

diese Meinung für sich hat, glaube ich doch folgende Gründe dagegen aufstellen zu dürfen.

1) Soll die br. Br. nur Attribut des Scharlachs seyn, so muſs sie ohne diesen nicht vorkommen, wenigstens dürfen wir keine Epidemieen von br. Br. nachweisen können, in welchen jeder Hautausschlag mangelte.

Sollte man den älteren Aerzten nicht allen Beobachtungs-Geist absprechen müssen, wenn sie uns Epidemieen von br. Br. schildern, und eines so wichtigen Zufalls gar nicht gedenken! — Daſs sie nun vortrefflich beobachten und beschreiben konnten, davon giebt uns *Aretaeus* Schilderung der br. Br. den bündigsten Beweis. Eben so wenig als er gedenken irgend eines Ausschlages *Alaymus* und *Tournefort*. — *Thierys* Schilderung der br. Br., welche 5 Jahr im Spanischen Gallizien herrschte, läſst gar nicht an ein Vorhandenseyn des Scharlachs denken: Kennt man einen Scharlach, der wie sie, heimtückisch heran schlich, der ohne Fieber war! und da er nun auch, bei den br. Br. die er in Paris nachher zu verschiedenen Zeiten sah, nirgends eines Ausschlags gedenkt, und *Chomel* das eben so wenig in 8 Krankheits-Geschichten thut, wie *Chambon* in mehreren noch so ausführlich geschilderten; da in der groſsen Epidemie von br. Br., die *Hirschel* in Lyssa in Groſs-Polen 1766 vom Februar bis October, beobachtete, die groſse Verheerungen anrichtete, ohne daſs irgend ein Scharlach-Ausschlag vorhanden war, so dürfen wir hieraus mit Gewiſsheit schlieſsen, daſs die br. Br. eine ganz eigne Gattung von ansteckender Krankheit bilde. — Auch unser groſser *P. Frank*, der früher (Epitome Lib. II. §. 175) die br. Br. beinahe immer für ein Symptom des Scharlachs hielt, erklärt diese seine frühere Meinung in seinen Interpr. für ganz falsch, weil er nachher die br. Br. ohne allen Ausschlag beobachtet habe. Auch *Horn* beobachtete sie, ohne daſs ein Ausschlag erschien, oder irgend eine Ansteckung auszumitteln gewesen wäre (Arch. Jg. 1819 2. Bd. p. 272). — *Bluhm* (l. c. p. 124, 133) sah mehrere Kranke an der Angina putrida, in Jahren sterben, wo gar kein Scharlach herrschte.

2) **Soll die br. Br. ein Zufall des Scharlachs seyn, so dürfen wir nicht hunderte von Scharlach-Epidemieen aufweisen können, worin gar keine br. Br. erschien.**

So wie Augenentzündungen beinahe immer von den Masern unzertrennlich sind, so ist es auch die Bräune vom Scharlach. Aber das ist nicht die br. Br., sondern nach Verhältnifs der Luftbeschaffenheit bald eine catarrhalische, bald eine rein inflammatorische, bald eine gallichte. — Wenn prädisponirende Ursachen vorauf gingen, die den Körper schwächten, zur Fäulnifs geneigt machten, dann kann der Scharlach-Stoff, als Reizmittel des Halses, auch die Erweckungs-Ursach der br. Br. werden, ohne dafs sie auch nur das Mindeste mit der Natur des Scharlachs gemein hätte. — Wir dürfen hier nur eine Complication beider Krankheiten annehmen.

3) **Selbst während der Scharlach-Epidemieen kommen viele br. Br. ohne Scharlach vor.** Lesen wir z. B. die 21 Krankheits-Geschichten des *Grant* genau nach, so finden wir dafs bei 9 keine Hautröthe vorhanden war. — *Stoerks* 3 Kranke hatten keinen Ausschlag, und die Flecken des 4ten waren Petechien, wie es die übrigen Colliquations-Zeichen bewiesen. — In der Scharlach-Epidemie, die *Eichel* 1776 — 78 beobachtete, kamen Hals-Beschwerden häufig ohne Ausschlag vor, und er fügt ausdrücklich hinzu: dafs bei diesen die Hals-Beschwerden besonders heftig gewesen, so dafs der Hals oft geschwürig, selbst brandig geworden. — *Bicker* beobachtete 1778 und 1779 drei Arten von Scharlach, in der dritten Art erschien gar kein Exanthem, dagegen gleich heftiges Fieber, grofse Entkräftung, Angst, Unruhe, Delirien, übelriechender Athem und der Brand im Halse, welcher oft erstickte. *Neumann* sah zweimal in der bösen pestartigen Scharlach-Epidemie in Sachsen, Scharlach ohne alle Spur von Halsentzündung, l. c. p. 286. — *Aaskow* sah häufig, dafs das Exanthem fehlte. Von 94 Kranken litten nur 33 an der Angina allein, und davon starben 2 am Brande. — *Raulin* sagt uns von seiner Epidemie der br. Br.: Ausschläge waren im Anfange der Epidemie tödlich. — Beweise genug, dafs hier die br. Br.

ohne Scharlach vorhanden war. — Um diefs zu erklären, nahm man einen Scharlach ohne Ausschlag an, wo der Procefs in der Haut dennoch, wenn auch unseren Augen unsichtbar, vor sich ginge, einzelne Fälle von Abschilferung ohne voraufgehenden Ausschlag, sollten dies bestätigen. — Aber diese Fälle stehen doch viel zu einzeln da, wenn man sie mit obigen Angaben vergleichen wollte. Auch liefse sich eine Abschuppung der Haut nach der br. Br. recht gut denken, wenn der kritische Schweifs scharf war. Wer viele faulichte Krankheiten behandelt hat, wird auch gewifs Endigungen derselben mit völliger Enthäutung und Enthaarung sich erinnern. Man hat übrigens auch Abschuppungen der Haut in andern Krankheiten ohne Ausschläge beobachtet, z. B. *Stiebel* in einer Peritonitis. (S. *Rust's* Magaz., 20. Bd. p. 95.)

4) Es giebt Scharlach-Epidemieen, worin gar keine Halsentzündung vorkommt, wie z. B. die, welche *Sennert* und *Doering* beschrieben. *Simon Schulz* bemerkte 1665, dafs in der Polnischen Epidemie nur die genasen, welche an keiner Halsentzündung litten. (Eph. N. C. D. 1. An. 6. Obs. 145). Ja der Scharlach blieb ohne Halsentzündung, wo doch alle Bedingungen dazu, höchste Bösartigkeit, Statt fanden. Nachdem *Benkoe* die Epidemie von 1784 beschrieben, fügt er ausdrücklich hinzu: *Nullae his parotides, faucesque sanae, neque gangraenosae* (Eph. 1. p. 109). Endlich beobachtete auch Dr. *Ficker* zu Liegnitz eine Scharlach-Epidemie, worin nur sehr geringe oder gar keine Halsentzündung vorhanden war (*Kausch* Mem. 3. p. 188). Auch *Nolde* sah den Hals wenig oder gar nicht leiden (pag. 28—33).

Sollte aus allem diesen nicht hervorgehen, dafs Halsentzündungen vorzüglich leicht von der Luftbeschaffenheit hervorgebracht würden, welche den Scharlach begünstigen, und dafs sie nicht unbedingt zum Wesen der Krankheit gehören, und die br. Br. am allerwenigsten, weil sie sich am seltensten mit Scharlach vereint. Dies wird um so wahrscheinlicher, wenn wir beobachten, dafs in ganzen Epidemieen nicht so sehr die Hals- als die Ohren- und Nasendrüsen leiden [*Scheidemantel* beobachtete das 1777 (p. 189)]. *Beling* beobachtete statt der Halsschmerzen einen heftigen

Schmerz im rechten Arm, besonders in der Achseldrüse, welche eben so, wie sonst die Halsdrüsen, in Eiterung ging (*Kausch* Mem. 3. p. 205).

5) Es herrscht weder in Rücksicht des Verlaufs, noch des Ausbruchs, irgend eine Uebereinstimmung, folglich des Verhältnisses beider Krankheiten zu einander. Bald geht die br. Br. dem Scharlach vorauf. *Johnstone*, *Fothergill*, *Huxham*, sahen sie öfter erst nach der Eruption den 2ten, 3ten Tag, ja den 5ten (*Scheidemantel*, p. 190) eintreten. *Gohl* sah sie in der Berliner Epidemie erst gegen den 7ten Tag erscheinen, wenn keine Krisen im Scharlach durch Schweifs erscheinen wollten (Act. med. Berol. Vol. 2. p. 20). Ja *P. Frank* erst den 8ten, 9ten Tag. Dagegen sahen wieder *Delius* (l. c. p. 120) und *P. Frank* den Scharlach erst ausbrechen, als die Bräune schon beendigt war. — *B. Rush* beobachtete völlig gleiche Irregularitäten. Wenn irgend ein genaueres Verhältnifs zwischen beiden wäre, sollte man dann nicht eine Verminderung der Halszufälle beobachten, wenn der Scharlach ausbricht? — Und sollte sich die br. Br. nicht blofs dem entsprechenden bösartigen Scharlach zugesellen? Wir sehen aber oft ganz das Gegentheil. So sah *Bluhm* im Aufange der Epidemie beim gutartigen Scharlach immer einzelne mit der br. Br. (Krankh. zu Reval, p. 18). *Consbruch* im Anfange einer gallichten Epidemie 1788 (l. c. p. 190). *P. Frank* beim inflammatorischen (L. III §. 296). — Warum übrigens aus der Scharlachbräune sich leichter der Brand entwickelt als aus andern, lehrt der Erfahrungssatz: dafs rosenartige Entzündungen leichter als alle übrigen in Brand übergehen. (S. *Hautesierk* Wahrnehmungen p. 19. *P. Frank* Interpr. Clin. Obs. 39.)

Hoffentlich wird diefs genügen, dafs wir in Zukunft die br. Br. nicht mehr für ein Anhängsel des Scharlachs, sondern für eine eigenthümliche Krankheit halten.

Prognosis.

Zuweilen ist die Krankheit so gelinde, dafs sie gar keine ärztliche Hülfe erfordert (*Fothergill* Sämmtl. Schr. I. p. 300, 315), besonders am Ende der Epidemie. — Dagegen versichert *Bartholin* (Epist. med. Hagae 1740. Ep. 49.

p. 205), dafs sie von 1618 an, in Neapel, Kinder und Erwachsene wie eine Pest ergriffen und getödtet habe. — *Hirschel* und *Neufeld* sahen 3 Kinder eines Vaters in 24 Stunden sterben, nur das vierte konnten sie retten (H. p. 65), und solche Fälle kamen in mehreren Häusern vor. — *Lepecq* fand bei seiner Untersuchung schon 40 Kinder in einem Kirchspiel gestorben. In einem andern starben 3 an einem Tage und 12 lagen noch; in einem dritten wurden gleich 30 Kinder ergriffen, wovon die 4 ersten starben (l. c. p. 533, 34). — *Marteau* (Description des maux de gorge. Introd. p. XX) sah in 40 Häusern eines Dorfes, in einem Winter 42 Kinderleichen. Nach *Wating* starben 1758 zu Pomereuil von 80 Kranken 78 (Gött. gel. Anz. von 1770). — *Fothergill* sah nach 8 — 10 Stunden die Theile des Hintermundes so geschwollen, dafs sie sich berührten, und den Tod schon vor 24 Stunden. — Die, welche den 40sten Tag überlebten, hielt *Aet. Cletus* aufser Gefahr. Aber es erfolgte doch noch der Tod nach 30 bis 40 Tagen unerwartet (*Severin* p. 440). — So sah den späten Tod nach deren Vereiterungen auch *Fothergill*, p. 290.

Je mehr Gift in den Körper dringt, je mehr Schärfen im Körper waren, je mehr Gefahr (*Fothergill* p. 316).

Je mehr Geschwüre, je schwärzere Farbe, desto schlimmer.

Schnelles Aufhören des jauchigen Nasen-Abflusses, oft tödlich (*Huxham*).

Je stärker und anhaltender der Frost im Anfange, je gröfser die Angst, je häufiger das Brechen und Purgiren, und je anhaltender diese, desto gefährlicher (*Grant*).

Schwächliche oder vorher Geschwächte erlagen eher und schneller als Starke (*Fothergill*, *Grant*).

Je feuchter und tief liegender die Oerter, desto gefährlicher (*Fordyce*).

Bei Erwachsenen weniger Gefahr als bei Kindern (*Hirschel*).

Schlimme Zeichen waren: matte Augen, sehr stinkender oder schwerer Athem; Schlafsucht oder Rasereien; fleckiges, blasses, gleichsam schmieriges Gesicht; geschwollner, todtenfarbiger Nacken; sehr schmerzhafte Geschwulst der Drüse unter dem Kinn; marmorirte welke Haut und Muskeln.

Gut war es: wenn der Ueberzug im Halse sich nicht aus einzelnen Punkten ausbildete, sondern auf einmal die Theile bedeckte, hier war er lockerer — wenn die Klagen über Mattigkeit aufhörten — wenn unterdrückte Blutflüsse zurückkehrten etc.

Behandlung.

Zu sehr gewohnt in der Bräune **zur Ader zu lassen**, und sie als reine Entzündungs-Krankheit zu betrachten, oder selbst wenn man sie für asthenisch hielt, das ungesunde Blut wegzuschaffen, wandten die ersten Beobachter unserer Krankheit auch hier ganz methodisch Aderlässe an. — Aber *Aretaeus* mufs doch schon bekennen, dafs seine Aderlässe bis zur Ohnmacht, manchem tödlich wurden. *Mercatus*, *Severin*, *Bartholin*, *Alaymus*, *Heredia*, *Franz de Romani*, *Garnier*, *Joh. Lange*. Alle liefsen zur Ader. *Sgambatus* verwarf aber schon alle Blutausleerungen, und *Alaymus* liefs nur kleine zu; dafs diese Bedingung nothwendig sey, sahen bald Alle ein. *Forest*, *Brassavola*, und *Amatus Lusitanus*, theilen mehrere Beobachtungen über schlimme Folgen mit, welches auch *Dupuy* in der Epidemie von 1762 bestätigte. *Nooth* liefs einer Frau ℥vjjj Blut ab, aber sogleich sanken Puls und Kräfte so, dafs sie sich nicht wieder erholen konnte. — *Huxham* fand in einigen Fällen im Anfange das Blutlassen nützlich, kann es aber nicht verhehlen, dafs der Puls gleich, besonders bei Wiederholungen ungemein sänke. *Fordyce* meinte: dafs nur höchste Vollblütigkeit bei Erwachsenen dazu bestimmen könne, und folgte so dem *Fothergill*, der es auch nur bei steter Schlaflosigkeit und Irrereden, bei hartem Pulse wollte, und auch selbst hier nur örtlich (p. 255). Ja in der neuesten Ausgabe widerruft er auch dies, indem er p. 303 sagt: Er habe sich im Anfange durch die obbenannten Zufälle verleiten lassen, Blutausleerungen zu verordnen, aber immer mit keinem guten Erfolg, selbst blutige Schröpfköpfe, grofser Kopfschmerzen wegen, an den Hinterkopf gesetzt, wären ohne Nutzen gewesen. Kurz alles was schwäche sey schädlich. — Wer die schrecklichen Folgen unweise angewandter Aderlässe lesen will, den darf man nur auf *Chomels* Diss. sur le mal de gorge gangréneux, Paris 1749, verweisen. Von 8 Kranken, von 2 bis 15 Jahren,

kam auch keiner unter 2 bis 8 Aderlässe davon, obgleich er die faulichte Natur des Uebels kannte! vom bloſsen Nasenbluten nahm er Indication zu 8 Wiederholungen! Kaum ist es begreiflich, daſs dennoch 3 von diesen Mishandelten genesen konnten! — *Grant* beschränkte die Blutausleerung für die Fälle, wo der Frost nur kurz, die Hitze heftig war, der Puls sehr heftig schlug, die Augen entzündet wurden, und der Patient phantasirte. Er meint das Fieber sey dadurch ordentlicher ausgebildet worden und habe den 7ten Tag aufgehört (p. 48). Aber früh müsse dies geschehen, und immer erst nach Erwägung der vorhergehenden Krankheiten, der Jahreszeit, Epidemie etc., immer mit dem Gedanken: daſs wir es hier wohl mit einer Entzündung, aber nicht mit einem inflammatorischen Fieber zu thun hätten (p. 49). Bei einigen konnte er die natürliche Krise durch Schweiſs nicht hervorbringen, wenn er nicht zuvor zur Ader gelassen hatte, wozu die Geschichte eines jungen Mädchens p. 60 den Belag giebt. — Uebrigens ereignete sich der einzige Todesfall unter vielen seiner Kranken nur da, wo er sich durch Entzündungs-Zufälle zu einer 2ten Aderlaſs hatte verleiten lassen (p. 70). *Hirschel* sagt: Wenn der Puls im Anfange voll war, lieſs ich ohne Unterschied des Alters am Arm zur Ader, wodurch sehr viel zur Verminderung der Entzündung geschah. Wo die Mandeln schon entzündet waren, lieſs er an den Froschadern Blutegel setzen, und die Mandeln scarificiren, und dies um so tiefer, wenn schon Brand da war. Zarten Kindern, auch denen, welche keinen vollen Puls und starkes Fieber hatten, lieſs er am Kinn Blutegel ansetzen, oder schröpfen, worauf beständig Erleichterung der Respiration zu erfolgen pflegte (S. 82, 83). — Hier muſs man nicht vergessen, daſs in der *Hirschel*'schen Epidemie die Respirations-Wege ganz vorzüglich, und oft früher litten, als die Mandeln selbst, woraus schon immer dringendere Indicationen zur V. S. zu nehmen sind, die dann immer dringender werden, je mehr sich die Krankheit dem rein Inflammatorischen nähert. Solche Fälle sind es dann auch wohl gewesen, wodurch mehrere Franzosen, namentlich *Boucher*, *Raulin*, *D'Arluc*, *Marteau*, zu Empfehlungen der Aderlässe, ja der Wiederholungen bestimmt wurden. —

Ist *van der Monde* auch um so mehr gegen Aderlässe, da meistens nur Shwächliche, Kinder, Frauen oder erschlaffte Männer ergriffen werden, so sehen wir doch auch, besonders durch Ansteckung ganz robuste Männer befallen, und solche Subjecte sind es denn auch wohl gewesen, deren anfänglich harter und kräftiger Puls bei sehr beschwerlicher Respiration den *Alex. Monro* zur mäfsigen Aderlafs, ja zur Wiederholung bestimmten, welches hier eben so gut geschehen müsse, als zuweilen beim Petechien-Fieber. — Aber auch in diesen Fällen ist grofse Behutsamkeit erforderlich! *Chambons* 13jähriges Mädchen hatte anhaltendes Fieber mit heftigem Durst, grofser Hitze, anhaltendem Kopfschmerz, glänzenden Augen, hartem und sehr schnellem Puls. Er sah von 2 Aderlässen nur ganz kurze Erleichterung, und schreibt selbst dem Aderlafs den unglücklichen Ausgang zu (l. c. S. 287—92). — Auch *Joseph Plenziz* (der Sohn) liefs sich bei einem 16jährigen Mädchen, weil sie in 3 Jahren schon 3 inflammatorische Krankheiten überstanden, zu 3 Blutausleerungen verleiten; (von deren Wiederholung doch die Mattigkeit, die Ohnmachten, die vorgerückte Krankheit, hätte abhalten sollen!) aber er mufs selbst bekennen, dafs sie nichts halfen, dafs China, Vesicatoria das Beste thun mufsten (Obs. med. 1778 p. 213—26). *J. Johnstone* versichert (l. c. p. 390): so lange man häufig zur Ader gelassen, wären viele Kranke gestorben; als man es nicht mehr gethan, sey die Krankheit viel leichter geworden.

Da wir es hier meistens mit Kindern zu thun haben, so werden, nach gehörig abgewogenen Indicationen, auch örtliche Blutausleerungen wohl hinreichen. *Aretaeus* empfahl schon Blutegel, und *Zacutus* (Hist. med. princip. p. 16) sah von ihnen, unter der Zunge angelegt, schleunige Hülfe (p. 83). — *Mead* empfiehlt zuerst allgemeine Blutausleerungen und dann Scarificationen der Mandeln, er nennt sie Unicum remedium, und empfiehlt vier tiefe Einschnitte. — Aber beides müsse früh geschehen, sonst könne leicht der Tod erfolgen (Monita et praecepta, pag. 60).

Blutausleerungen passen nur bei der Angina gangraenosa inflammatoria, und selbst hier nur mit grofser

Vorsicht. — Auch darf man sich hier nicht auf Salmiac und Salpeter verlassen, wenigstens sie nicht lange anwenden, oder, wie *Hirschel* p. 88, nur mit Camphor vor dem Ausbruch des Brandes. Als bestimmt schwächendes Mittel, warnt *Fothergill* sehr gegen den Salpeter. — Das antiphlogistische Verfahren, stark und lange fortgesetzt, machte die Krankheit (*Grant*, p. 70) unordentlich, langwierig und gefährlich.

Da das Fieber und dessen Charakter, womit sich die br. Br. verbindet, immer das erste ist, worauf wir unser Augenmerk richten müssen, so haben wir auch hier auf eine

Angina gangraenosa gastrica

zu achten, so wie sie *Tissot* (Avis p. 146), *Huxham* (p. 112), *D'Arluc* (Rec. periodiq. T. IV. p. 62), *Marteau* (ib. T. IX. p. 145), *Bruning* (Const. epid. Essend.), *B. Rush*, *Lepecq* beobachtet haben. (Die Beschreibung oben.)

Hier sind Brechmittel, als erste und doppelt wichtige Mittel zu empfehlen, theils, weil sie, gleich gegeben, die Ansteckung unschädlich machen, das Uebel im Keimen ersticken können, theils weil sie den Magen und den Hals reinigen, und endlich die Hautkrise, den Schweifs, fördern.

Severin, *Huxham* (Op. III. p. 112), *Sauvage*, *Tissot*, *Quarin*, liefsen gleich mit augenscheinlicher Erleichterung brechen. *Percival* bei allen Kranken. Er fand immer, dafs die Heftigkeit der Zufälle dadurch gemindert wurde. Ja bei einigen wurde die Krankheit ganz dadurch gehoben. *Hirschel* sah gleich davon gute Wirkung (p. 54). — Sie sind in allen Zeiten der Krankheit nützlich, so bald sich Zeichen von Unreinigkeiten offenbaren, sagt *Grant* p. 69. — Diese Zeichen sind aber von denen zu unterscheiden, welche jeder Fieberfrost mitzubringen pflegt. Dies Brechen, diese Angst, diese Schmerzen im Unterleibe, verschwinden, sobald der allgemeine Fieberkrampf aufhört. Dauern sie aber fort, bei unreiner Zunge, unreinem Geschmack etc., dann mufs man nach den Zeichen der Turgescens so früh als möglich ausleeren, besonders wenn der epidemische Charakter gallicht ist.' — Häufige Beobachtungen bestätigen die guten Wirkungen der Brechmittel, *P. Frank*, Lib. III. §. 304. — *Lepecq* liefs wiederholt brechen und

abführen mit gutem Erfolg. — *Monro* fing gleich mit Brechmitteln an. *Tournefort* in dem Moment, wo die Kranken über Halsweh klagten. — *Thilenius:* Sogleich, obgleich die Epidemie faulicht nervöser Natur war. — *Darwin* will sich nur zu einem Brechmittel verstehen (Zoon. II. 448). — *Fothergill:* Sogleich, als die Kranken über Kopfweh klagen. Es mufs wiederholt werden, so wie man bemerkt, dafs gleichsam Scheidewasser durch den Schlund zum Magen gegangen ist. — Wenn der Ekel fortdauerte, wiederholte *B. Rush* das Brechmittel, welches allemal mit augenfälligen Vortheilen geschah (l. c. p. 170).

Die Auswahl der Brechmittel mufs sich nach Verhältnissen richten. Je schwächer der Kranke, je später in der Krankheit, je mehr mufs man solche wählen, die nicht durchschlagen, weil hier der Durchfall so schädlich ist.

Purgirmittel mufs man mit ungleich gröfserer Behutsamkeit anwenden. *Fothergill* warnt sehr dagegen, meint, dafs sie, wie die Aderlässe schaden, und räth zum reifen Obst und zu Lavements. Kann es indessen gleich Anfangs geschehen, so entnimmt man oft gerade dadurch, das dem Körper, was später, die oft so schädlichen, Diarrhoeen veranlafst. Deswegen eilte *Thilenius*, selbst in der faulicht nervösen Epidemie, dem Brechmittel gleich eine Abführung aus Infusum menthae piper. mit Cremor tartari solubilis und Tamarinden nach zu schicken. *Grant* gab Manna und Tartarus tartarisatus, oder Infusum sennae. — *Mercatus* rühmt von den Abführungen, dafs sie zuweilen allein schon Genesung bewirkt hätten; allein dazu gehörte eine frühe Anwendung, p. 138. Auch *Heredia* rühmt sie p. 102.

Eins der vortrefflichsten Ausleerungsmittel ist hier der Mercur. — Schon *Severin* und *Mercatus* rühmten ihr Bezoardicum metallicum zu 15 bis 20 Gran pro Dosi, welches aus Mercur, Antimonium und Nitrum bestand, und auch *J. Lange* liefs mit Mercur purgiren. — Die Amerikaner waren also nicht die ersten, wie man irrig glaubte, die den Mercur gegen die br. Br. anwandten; indessen verdanken wir ihnen doch, namentlich *Douglas, Colden, Rugden* und *Bayley*, den ausgebreiteteren Gebrauch.

Als Abführungsmittel in unserer Bräune, finde ich

ihn nur von *B. Rush* (l. c. p. 169) angewandt, er setzte dem Brechmittel gleich Calomel zu, und rechnete, beim langsamen Hinabschlucken, auch auf eine den Hals reinigende Wirkung. Den Stuhlgang beförderte es, mit Brechweinstein gemischt, zwei auch drei Mal. — Oeffnete Calomel nicht, so gab er ein anderes gelindes Purgirmittel, wenn es die Verstopfung erforderte. — Unter den Teutschen gab *v. Wedekind* den Calomel in purgirender Form. Nach dem Brechmittel gab er 5 — 10 Gran mit 20 Gran Rhabarber, 3 Morgen hinter einander. Er rühmt, dafs ihm bei dieser Behandlung kein Kranker gestorben, obgleich er das Uebel in seiner ganzen Heftigkeit und zweimal epidemisch beobachtet habe (De morbor. primar. viar. curat. Norimb. 1792. p. 74). Diese Form ist gewifs sehr heilsam, weil man in der Nachwirkung eher Obstruction als Diarrhoe befürchten darf.

Ein anderes vortreffliches Mittel ist hier der Spiritus Mindereri, in so grofsen Dosen gegeben, dafs er milde auf den Stuhl wirkt. Indem er diefs erfüllt, leitet er auch die Krise durch die Haut ein.

Wo man der Schwäche wegen nicht purgiren darf, sucht man in Lavements, täglich eins oder zwei gesetzt, ein Ersatzmittel.

In einer zeitigen Beförderung der Salivation suchten die Amerikanischen Aerzte ein Heilmittel, und gaben zu dem Ende den Mercur während der ganzen Krankheit mit Opium versetzt, damit er nicht anhaltend purgire. *Bayley* rettete auf diese Art 600 Kranke, und *Michaelis* d. ält. lobt diese gute Wirkung aus eigener Erfahrung. *Douglas* hält es für ein Specificum. *Johnstone* meint, es habe mit der so grofsen Heilkraft des Mercurs seine Richtigkeit noch nicht, weil man sich zu gleicher Zeit der Vesicatorien, der Serpentaria, der Senega, der antiseptischen Bähungen und Gurgelwässer auch bedient habe (l. c. p. 400).

Die Beförderung des Schweifses hielt *Grant* für die Hauptsache. Er meinte sogar, da, wo die br. Br. grassirte, sie durch Beförderung des Schweifses verhüten zu können. In der Krankheit selbst gab er die Diaphoretica, wie *Tissot*, nicht eher, als bis der Körper gehörig gereinigt

worden, ohne diese Vorsicht brachten sie grofse Beklemmung, ja erstickten. — Aehnlich verhielte es sich, wenn man gleich antiseptisch verführe, ohne zuvor Schweifs erregt zu haben.

Doch mufs diefs kein triefender Schweifs seyn, sondern nur eine 48stündige gelinde freie Ausdünstung. Zu stark und zu lange unterhalten, brachte sie Niedergeschlagenheit, Schwäche, Ohnmachten. Gemeiniglich brach er bei gehöriger Behandlung vor dem fünften Morgen aus, und hob die Krankheit nach und nach. Warmes Bett, Bedeckungen des Kopfes und Halses mit Flanell, Weinmolken mit Citronensaft, oder Gerstenwasser mit Oxymel, und alle 4 bis 6 Stunden folgende Mixtur, bis Schweifs ausbrach, waren seine Mittel. *Rec.* Confect. cardiac. Pulv. contrajervae comp. ā ℈ß. Spirit. Minderer. ʒjj. Aq. Alexiter simpl. ℥jß.

Wenn sich hierbei der Puls härtete, der Athem beklemmt wurde, dann liefs er zur Ader und (S. 97) mit Erleichterung (einem 14jährigen Mädchen 8 Unzen). Dann gab er wieder das Tränkchen und warmes Getränk mit etwas Wein. So wie die Zufälle dabei abgenommen, gab er Rhabarber und Cremor tartari zum Abführen, und dann ein schwaches China-Decoct. So wenig wir die vielen erhitzenden Mittel gut heifsen mögen, welche in der Confectio cardiaca enthalten sind, so hat doch *Grant* zu glänzende Erfolge von seiner Heilmethode gesehen, als dafs eine Angabe hier hätte fehlen dürfen. Den milden Schweifs will er so lange unterhalten wissen, bis der Puls langsamer wird und die andern Zufälle sich mindern (S. 66). Selbst dann mufs noch jede Erkältung sorgfältig vermieden werden.

Huxham versichert, dafs es bei keinem seiner Kranken unglücklich gegangen, wo ein gelinder allgemeiner Schweifs ausgebrochen. Es geschah mit unerträglichem Jucken, welchen der gemeiniglich, selbst bei Kindern sehr übel riechende Schweifs verursachte. Das Fieber wurde stets dadurch geschwächt, der Durchfall gleich gehoben. Er gab Potio Riveri, Spirit. Mindereri, und seine schweifstreibende Chinatinctur, die Pommeranzen, Crocus und Serpentaria enthält. — Bei den wenigen, die *Chomel* rettete, datirte sich die Besserung von der Zeit an, wo Schweifs ausbrach oder befördert wurde.

Auch *Fordyce* preiset die sanften Schweiſse sehr, und fördert sie durch sein Serum antisepticum, welches aus 1½ Pfd. Kuhmilch, ½ Pfd. Wasser, 2 Unzen Rheinwein, aus 3 Loth Pommeranzen- und eben so viel Citronensaft besteht. — So rühmt er auch den Spiritus Mindereri mit Liq. anod. m. Hoffm.

Fothergill empfiehlt das Bett und gelind stärkende und diaphoretische Mittel, p. 257.

Severin giebt nach Antimonial-Brechmitteln 15 bis 21 Gr. (Kindern 5 bis 6 Gr.) vom mineralischen Bezoar.

B. Rush versichert, allezeit groſse Erleichterung hervorgebracht zu haben, wenn er kleine Dosen Antimonium mit verdünnenden Getränken und etwas Wein gegeben, und dadurch die Ausdünstung unterhalten habe (l. c. p. 171).

Belebende, stärkende Mittel.

Der Ausspruch *Huxham's* (De Angina maligna, p. 52), daſs in dieser Krankheit weit hitzigere Mittel als in andern Fiebern erforderlich wären, selbst bei sehr heftiger Hitze, und daſs der Puls auſserordentlich sinke, wenn man sie unterlieſse, die Angst sich vermehre etc., und daſs er sich selbst nicht entschlossen haben würde, sie bei so jungen Personen zu geben, wenn die Erfahrung nicht ihre Nothwendigkeit gelehrt hätte. — Dieser Ausspruch genügte, um sie allgemein in Gebrauch zu ziehen. Da kamen denn bald in bunten Gemischen folgende Mittel an die Reihe: Crocus, Myrrha, Camphor, Wein, Contrajerva, Confectio cardiaca (bestehend aus Rosmarin, Wachholderbeeren, Cardemom, Zitwer, Safran, Pulv. lap. cancror compositus, Zimmt, Muskat-Nuſs, Würznelken und Weingeist) Theriak, Glühwein, Tinctura corticis alexipharmaca etc. etc.

Wir sind aus den Zeiten so gewaltiger Gemische heraus, und unsere einfache Angelica, Serpentaria, Rad. Caryophyllata, Valeriana, Mentha, werden dasselbe leisten, ohne so furchtbar zu erhitzen. — Glauben wir bei höchst gesunkener Lebenskraft mit Erschlaffung, eines sehr scharfen Mittels zu bedürfen, so können wir uns des kleinen rothen oder des Cajenne-Pfeffers dazu bedienen, womit *Stephen* in einer Epidemie zu St. Christophers 1786 400 Kranke glücklich wieder herstellte. Die wässrig gedunsenen

dunsenen Mandeln und Zäpfchen wurden am dritten Tage mit einer weifsen zähen Borke bedeckt, schwarz und stinkend. Nun liefs er zwei Efslöffel voll vom kleinen rothen oder drei vom Cajenne-Pfeffer und zwei Theelöffel feines Salz pulverisiren, und mit einer Pinte Wasser heifs infundiren, und nach dem Erkalten durchseihen, dann setzte er eine halbe Pinte sehr starken Weinessig hinzu, und gab davon Erwachsenen alle halbe Stunden einen Efslöffel voll. Schnellverbreitete sich eine angenehme Wärme und Transpiration über den ganzen Körper, die Decken im Munde löseten sich und es folgte Genesung (Ed. Med. Com. Dec. II. Bd. 2. S. 75 — 79). *Fothergill's* Wein-Molken, oder Wein in Münzen-, Melissen-, Salbey-Thee, werden, wo es Noth thut, beleben. Aber *Darwin* räth schon zu grofser Vorsicht, damit sie durch ihre Reizung nicht noch mehr erschöpfen, und *Fordyce* schien es zu fühlen, dafs man zu viel that, wenn er den Wein nur dann gestatten will, sobald der Schweifs sich zu zeigen angefangen, und nur verdünnt, nur mäfsig, mit Brodtrank, Sago, Reis, und wenn er dann warnend hinzufügt: Man mufs ja nicht zu oft mit Arzneien einstürmen, sie nicht alle 3 Stunden, Tag und Nacht geben, als ob die Natur keine anderen Getränke und Ruhe gebrauchte!

Als grofse Antiseptica empfahl man nun auch noch die China, die Mineral- und vegetabilischen Säuren.

Die China nannte *Johnstone* ein herculeum remedium. — *Wall* (Gentlem. Magaz. 1751) wollte blofs die Petechien damit heben, aber so wie sie, schwand auch die gleichzeitig vorhandene brandige Bräune. — Es giebt aber der Anpreiser zu viele, als dafs ich sie alle nennen könnte! hier nur die, welche besondere Anwendungsregeln gaben: *Monro* sagt, die Krankheit mag ihren Anfang genommen haben, wie sie will, so mufs man, nachdem die gastrischen Zufälle beseitigt und der Puls weicher geworden, sobald sich Geschwüre und Borken im Halse zeigen, gleich grofse Dosen geben. Nach seinen häufigen Erfahrungen, sey sie das vorzüglichste Mittel. Er verband sie mit Mineralsäuren und Cardiacis, bei erschöpfenden Durchfällen mit Opium. Bei Kindern mit Milch und Zucker, oder alle 3 Stunden

ein Lavement, wozu 3 Quentchen China genommen. Dies auch bei Erwachsenen, wenn sie nicht schlucken konnten. Dies that auch *Fothergill.* Jungen Kindern liefs er alle 6 Stunden eins setzen, welches aus 6 — 8 Loth Fleischbrühe bestand, worin 2 — 3 Quentchen vom feinsten Chinapulver abgerieben waren. Er versichert, viele dadurch gerettet zu haben, wo nur noch wenig Hoffnung übrig war. — Erwachsenen gab er alle 2 — 3 Stunden ½ Quentchen Pulver in 3 Loth Decoct, p. 256. — Auch *Meyer* in Wien gab sie in Lavements und auch innerlich mit Moschus. — Bei der Kranken, deren Geschichte er mittheilt, datirt sich doch aber erst die Besserung von höchst stinkenden Stühlen, dem anfänglich ganz gallichten Charakter der Krankheit gemäfs. — *Grant* säumte bei Schwachen nicht damit, aber nur, wenn gereinigt und Schweifs bewirkt war, gab er alle 6 Stunden 3 Loth Decoct mit 10 Tropfen Salzgeist. — *Stoerk* liefs ʒß Extract mit ℥X Fliederwasser, ℥jß guten Oesterreichschen Wein und 30 Tropfen Spiritus sulphuris p. campan. und ℥ß Syrup gemischt, alle 2 Stunden zu ℥jj nehmen, und sah es danach bald besser werden. Heilte 3 Kranke in 16 Tagen. Als preisende Observatoren s. *Percival* (Essays Med. Vol. 1. p. 375), *Goch* (Cases and practical rem.), *Penrose* (Diss. on the infl. gangr. p. 22), — *Hirschel* (p. 88, 89), *Thilenius* gleich nach den Reinigungen. *Fordyce* fand, dafs sie nur selten so gute Dienste leistete, als seine Molken und Spiritus Mindereri. Man reiche sie gewöhnlich zu hastig, oder setze sie noch fort, wo die Haut trockner würde, und harte und schwarze Zunge ihre Schaden deutlich zeigten! Er läfst 2 Unzen eines starken Decocts auf einmal mit 5 Tropfen Spiritus salis nehmen, und nach Umständen wiederholen, nur ja nicht Tag und Nacht!

Die Mineral-Säuren.

Schon *Severin* wandte das Acidum sulphuris und salis an. *Sgambatus* das Oleum vitrioli, cum succo plantaginis. Auch *Huxham*, *Stoerk*, *Hirschel* empfahlen die Schwefelsäure. *Starr*, *Fordyce*, *Grant* die Salzsäure.

Von Säuren überhaupt sahen guten Erfolg: *Boerhave* (Prax. med. p. 299), er bediente sich des **Essigs** mit gutem Erfolg. — *Osterdyck Schade* (Inst. med. pr. p. 132). —

Lepecq (l. c.) unter allen Gestalten. — *Thilenius* gleichfalls zum Trinkwasser. — Sie sind zur Kühlung vortrefflich, und passen gleich da, sowohl wo man in andern Bräunen Salpeter, Salmiac anwenden würde, als da, wo schon wirkliche Fäulnifs eingetreten ist. Man mufs sie aber recht eingehüllt geben, weil sie sonst zu viele Schmerzen verursachen.

Aeufsere Reizmittel. Blasenpflaster.

Ob man sie legen solle, darüber sind die Aerzte noch uneins. *Heredia, Sgambatus, Fothergill, Fordyce* beobachteten gar keinen Nutzen. — *Grant* liefs sie bei sehr bedeutenden Hals-Zufällen, unter die Kinnlade, von einem Ohr zum andern legen. — Wurden *Chomels* Kranke auch nicht dadurch gerettet, so wurde doch das Schlucken danach leichter. — *Cullen* versichert, dafs sie bei grofsen Geschwülsten die innere Entzündung sehr verminderten. — *Hirschel* hielt ohne Furcht vor Brand, die Wunden einige Tage offen, weil er von der Menge stinkender Unreinigkeiten, welche ausflofs, Nutzen erwartete. — *Huxham* legte sie dann mit grofsem Erfolg um den Hals, wenn die Hals- und Ohrdrüsen schwollen. — *Monro* wollte sie bei Ohnmachten etc. zur Belebung der Kräfte auf Arme und Nakken gelegt wissen, glaubte aber: dafs sie bei guten Kräften die Zufälle nur vermehrten. — Gewöhnlich wandte man sie nur mit mancherlei andern Mitteln zugleich an, konnte also nicht genau über ihren Nutzen entscheiden. — Nur eine Beobachtung von ihrer alleinigen Anwendung finde ich und theile sie mit, weil sie entscheidend für den Nutzen der Vesicatorien ist. „Ein angestecktes Dienstmädchen konnte schon am 3ten Tage kein Getränk ohne Zurückwurf mehr herunter bringen. Am Eingang des Schlundes safs ein runder Brandschorf von schmutzig weifser Farbe. Sogleich legte *Pouteau* ein 2 Zoll breites und 4 Zoll langes, mit Canthariden-Pulver bestreutes Vesicator in die Gegend des Kehlkopfs, und liefs es 24 Stunden liegen. Nun schluckte sie schon weniger schwierig, und den Tag darauf schon ganz frei ihre Fleischsuppe mit Reis. Den dritten Tag lösete sich die Borke, und einige Tage darauf war der Schlund rein und schön roth (l. c. Obs. 1)." — Hier war die Krankheit durch Ansteckung entstanden, der ergriffene

Körper also noch kräftiger, die Säfte nicht zur Fäulnifs geneigt, sonst dürfte ein so langes Liegen des Vesicators leicht den Brand bewirkt haben. Zu blofsen Röthungen der Haut rathe ich nicht; sollen sie helfen, so müssen sie auch kräftig wirken.

Wer Versicatoria fürchtet, kann würzige Umschläge um den Hals machen, oder Bähungen von Camphor-Geist und Essig, oder Naphthen einreiben, oder reizende Salben, flüchtige Linimente, und dadurch nach aufsen zu leiten suchen. *Darwin* räth 2 — 3 Gran China oft in den Mund zu nehmen, damit sie dem Speichel zugemischt, die absterbenden Theile oft reize (p. 449). *Percival* räth Chamillen und China mit 2 Quentchen Campher-Pulver, oft erneut, um den Hals zu legen.

Aeufsere, theils die brandigen Geschwüre reinigende, dem um sich Greiffen wehrende und die Heilung befördernde Mittel.

Der Spiritus salis acidus hat sich nach *Fordyces* Anpreisung durch seinen Nutzen bei den berühmtesten Aerzten Eingang geschafft. *Grant, Stoerk, Hirschel, P. Frank, Meyer,* alle wenden ihn theils zum Pinseln, theils zum Gurgeln an. Er verordnete 30 Tropfen auf 3 Unzen Rosenhonig und liefs damit den Hals recht fleifsig pinseln. Die Kranken verlangten es selbst wieder, und nannten es belebend (p. 143, 235). *Grant* nahm auf eine Unze 20 Tropfen; so scharf kann dies Mittel aber höchstens angewandt werden, wenn die Geschwüre noch sehr unrein sind. — *Hirschel* scarificirte erst, und pinselte dann die Stellen mit Alaun-Auflösung und Sp. salis. — *Meads* Lob dieser Scarificationen ist schon oben angeführt. Dagegen will *Goch* (Med. and Chir. Observations, Lond. 1773) Schaden davon beobachtet haben.

Man bediente sich ferner der Decocte von Althaea, Agrimonium, Virgaurea, Contrajerva (von dieser letztern versicherte *Mercatus* p. 138, dafs sie alle übrigen an Wirksamkeit überträfe), der Rosen, des Wegerichs, der Granat-Blumen, des Guajacs, der China, der Arnica, der Feigen. Von der Arnica rühmt *Scheidemantel,* dafs sie

mit Malven abgekocht und mit Salmiak und Honig eingespritzt, ganz besonders viel Schleim ausgeleert habe.

Man gebrauchte Auflösungen des Arseniks, des Grünspans (*Heredia*), der Bleimittel. Bei diesen mufs ich verweilen. *Darwin* lösete 6 Gran Bleizucker in 2 Loth Weinessig auf, und berührte dann die Geschwüre damit, wenn sie zuvor mittelst eines Schwamms abgetrocknet waren. — *Hamilton* d. j. liefs nicht nur gurgeln mit 20 Gran Bleizucker auf 8 Unzen Wasser, sondern gab auch Blei innerlich, um die Entzündung schnell zu beschränken und die krankhafte Absonderung zu mindern, weil er glaubte, dafs durch Resorption die Athmungsnerven feindlich ergriffen, und dadurch der so schnell tödliche Zustand des langsamen Athmens herbei geführt würde. Der 4jährige Knabe mufste alle 3 Stunden eine halbe Unze von 8 Unzen Rosenwasser nehmen, worin 8 Gran Bleizucker aufgelöset waren, und dem er noch 40 Tropfen Mohnsaft (etwa Laudanum?) zugemischt hatte. Einen Tag um den andern gab er dabei Ricinus-Oel. — Diese Mittel machten nicht die geringsten Beschwerden, die Ränder des Geschwürs zogen sich allmählig zusammen, die Geschwulst verminderte sich, und in 17 Tagen war der Kranke genesen. Er hatte darin in stets geringeren Gaben und längeren Zwischenräumen 24 Gran Bleizucker genommen. —

Alaun-Auflösungen preiset vorzüglich *Darwin*. Er liefs 1 Loth in einer Pinte Wasser auflösen und etwas erwärmt sanft einspritzen. Nichts verbesserte so schnell den faulen Geruch. Man mufs es oft wiederholen, wenn das Kind nur nicht zu sehr davon angegriffen wird (p. 449).

Auflösungen des Schwefels und Vitriols, des Eisenvitriols, der Myrrhe, des Bolus. — So wandte man nun auch mancherlei Dämpfe, von Bernstein, von Wasser und Essig, fixe Luft, Salmiac-Spiritus etc. an, und wählte von diesen Mitteln aus, was man pafslich hielt, um zu erweichen, Schärfe zu corrigiren, oder zu heilen. In der Entzündungs-Periode z. B. Weinessig, 3 oder 4 Efslöffel voll auf eine Pinte Gersten- oder Salvey Decoct. Saft von Granat-Aepfeln, Maulbeer-Syrup.

Zur **Reinigung** der Geschwüre Alaun, Schwefel und Salz-Geist etc. **Zur Heilung** Bernstein, Myrrhen.

Die Gurgelmittel wendet man immer vorher an, ehe etwas genossen werden soll, damit die Jauche nicht in den Magen gelange. Spritzt man ein, so müssen 5 bis 6 Sprizzen voll hintereinander genommen, und dies 3 Mal des Tages wiederholt werden.

Man schlug auch vor: dafs man die Borken mit den Fingern oder Instrumenten ablösen solle. Aber es ist immer schädlich (*Fothergill* p. 309). *Heredia* versichert: dafs immer der Tod darauf erfolgt sey (S. 109). *Chomel* suchte sie los zu stofsen, es verging aber darauf dem Patienten die Sprache, es folgte Todesangst und Tod. Wo eine gesessen, kam eine neue hervor und der Brand drang dann noch tiefer ein.

Sind die Borken abgefallen, dann Bestreichungen mit Quittenschleim, mit Emulsio Gummi arabici, Milch, Leinsamen-Decoct. Die speciellere Anwendung mehrerer der genannten Mittel, ist oben schon (s. über zurückbleibende kleine Geschwüre) gelehrt worden.

Diät.

Frische, aber nicht kalte Luft. Reichliche, stärkende Nahrung, aus Milch, Hühnern. — Stete Reinlichkeit des Mundes und Rachens. — Früh zu Bett, langes Verweilen darin, warme Decken; nur erst beim Nachlafs Wechseln der Wäsche, aber doch noch immer im Bett. — Erkältung bringt sonst Durchfall. Vorsichtige Befriedigung der grossen Neigung zum Fleisch. — Zum Getränk dünne Panade, mit Habergrütze, etwas Wein und Zitronen-Saft. Pflaumen- und Kirschsuppen. — Oft Johannisbeeren und Kirschen, um den Mund abzukühlen, auch anderes reifes Obst. — Die *Fothergill*'schen Wein-Molken. — Die *Grant*'schen waren weit stärker, sie bestanden zur Hälfte aus Spanischem Wein. — *Darwin* räth auch zu Limonade, Eis und Brod-Pudding. — Mit Vitriol-Säure gesäuertes Zucker-Wasser liebten (nach *Hirschel*) die Kranken sehr.

Angina exanthematica.

Diese mit Ausschlägen verbundene Bräune, nimmt gewöhnlich die Natur des begleitenden Fiebers an. Indessen hat sie doch auch Eigenthümlichkeiten. Z. B. im Scharlach

zeigt sich leicht neben den Schling-Beschwerden und stetem Bedürfnifs zum Niederschlucken, eine Trocknifs im Hintermunde, weil man den innern Umfang desselben mit einzelnen rothen Flecken besäet findet, welche die Mündungen der Speicheldrüsen, welche sich dort öffnen, verschliefsen, die Parotis vicariirt deswegen leicht, schwillt, ja vereitert wohl gar. Jene rothen Flecken sind nichts anders als der Scharlach selbst, denn man sieht es später sogar, wie sich Zunge und Gaumen abschälen (*Storch* vom Scharlach, 1742 p. 215). Deswegen werden Zunge und Hals zuweilen im Verlauf so empfindlich, dafs nicht einmal Maulbeersaft und Quittenschleim ohne Ungemach verschlungen werden können, und deswegen auch Brechmittel in diesen Fällen vermieden werden müssen, weil die Kranken ihre Wirkung kaum ertragen können. — Zuweilen habe ich in ganzen Epidemieen höchstens kleine Drüsen-Geschwülste entdecken können, und *Albers* in Rehburg so geringe Halsbeschwerden, dafs man es gar nicht Bräune nennen konnte. — In den höheren Graden offenbart sich überall Schärfe in den Säften, der Speichel greift die Mundwinkel an, die Nase, die Ohren sondern eine scharfe, ihren Umfang und ihre Umgebungen roth machende, Flüssigkeit ab. Diese Schärfe haucht selbst der Athem mit aus. *Nolde* sah in einem Hause, worin ein Kind das Scharlachfieber hatte, ein anderes Kind und 3 Erwachsene, welche den Scharlach schon gehabt hatten, die Bräune mit Schwämmchen bekommen (l. c. p. 576). Ein merkwürdiges Beispiel erzählt *G. K. Neumann* (Aufs. u. Beob. für Aerzte p. 281) von sich selbst. Der Athem eines bald Sterbenden erregte, tief in seinem Halse, augenblicklich einen stechenden Schmerz, schon nach 10 Stunden hatte er Fieber, alle Halsdrüsen schwollen, und gingen zum Theil in Eiterung (Ausschlag erschien nicht, denn er hatte den Scharlach schon im 13ten Jahre gehabt). — Die meiste Zeit beginnt die Krankheit mit stechenden Schmerzen an einer Seite des Halses, neben dem Larynx, die Geschwulst der Mandeln ist grofs, so dafs sie sich zuweilen berühren, sie haben, wie die hinteren Schlundmuskeln eine dunkelrothe (*de Haen*) oder blaubräunliche (*Thilenius, Neumann*) oder violette (*Horn*) Farbe, gerade so, wie die

Rose. — Wenn *Neumann* aber als etwas characteristisches bei der Scharlach-Bräune festsetzt: dafs das örtliche Leiden dem Fieber immer voraufginge, oft ein bis 4 Tage, bei andern Bräunen hingegen, das Fieber zuerst und die örtlichen Zufälle später erschienen; so stimmen viele Beobachtungen damit gar nicht überein. *Rolfink* berichtet schon 1699 von einer inflammatorischen Bräune: *Febris non antecessit inflammationem, sed sequuta est* (Consil. med. p. 382). Dasselbe beobachtete *v. Swieten* (Const. Epid. p. 179). Ferner *Sims* in der epidemischen Bräune, die er 1767 beobachtete. — Umgekehrt finden wir in der Scharlach-Bräune der *Neumann*'schen Behauptung ganz entgegengesetzte Beobachtungen: bei *Riepenhausen* (l. c. p. 42), bei *Thilenius*, bei *de Haen* (Rat. med. T. VI. Cap. VII. §. 1), bei *Ranoe* (l. c. I. p. 297), bei *Bleicher* (*Horn* Arch. 1810 2. Bd. p. 116), bei *Johnston* (l. c. 5. S. 363), bei *Grundmann* (vom Scharl. S. 5, 6), bei *Stark* (Klin. Instit. 1789 p. 57), bei *P. Frank* (l. c. p. 87), bei *Plenzitz* (l. c. p. 34) und in den Act. med. Berol. Dec. I. Vol. II. p. 20. — Diefs sind nur die Beobachtungen die mir am nächsten zur Hand liegen, und die ich noch sehr häufen könnte, wenn sie nicht genügten, jenen Grundsatz *Neumanns* zu widerlegen.

Dankbar ist es überall anerkannt, dafs unser *Stieglitz* die älteren Grundsätze, über Behandlung des Scharlachs und der damit verbundenen Bräune wieder hervorhob, und dadurch das unsinnige, *Brown*'sche Oel ins Feuer giefsen, verdrängte! auf seine Schrift verweise ich hier ganz, und erlaube mir nur in Rücksicht unserer Bräune einige Bemerkungen.

Dafs wir den Fieber-Character überall berücksichtigen und danach die Behandlung einleiten müssen, versteht sich! aber vergessen müssen wir dabei nie: dafs sich im Scharlach eine Schärfe entwickelt, die so grofs ist, dafs sie auch in nicht mehr Empfänglichen feindlich auf die Halsdrüsen einwirkt, dafs es also bei der Behandlung vorzüglich darauf ankömmt, alle Excretions-Wege offen zu erhalten.

Grundmann (l. c. p. 43) versichert, dafs Brechmittel im Anfange gegeben, immer den sonst oft sehr schlimmen [illegible] hätten, und *Lentin* (1. Bd. p. 236 etc.) sagt

bei Beschreibung der rein gallichten Epidemieen: ohne Ausleerung der Galle, wurden Scharlach und Hals-Entzündung viel heftiger.

Riepenhausen (De morb. epid. Götting. Halae 1766. p. 48) rühmt den wohlthätigen Einflufs eines gekochten Urins im ganzen Verlauf, auf die Gelindigkeit der Krankheit, und fügt hinzu: *urina cruda aquosa quae persistens, anginam tonsillas in tumorem elatas, comites semper habebat. Contra cocta, neque angina, neque tumidae tonsillae, sed, si quid hujus generis symptomatum aderat, tantum raucitas cum difficultate deglutiendi observabatur.* — Grund genug, dafs wir auch diese Ausleerung und ihre milde Beförderung immer im Auge behalten.

Ferner haben die Wohlthätigkeit, nicht stürmischer und wäfsriger, sondern breiartiger Diarrhoeen, und des milden Speichelflusses, den verdienten *Riepenhausen* auf den Gebrauch des Mercurs geleitet, und er empfiehlt ihn als ein Specificum. *Thilenius* fügt hinzu (l. c. p. 44): wenn beim bösen Scharlach die Bräune brandig zu werden drohete (welches sich, schon nach *Grundmanns* Beobachtungen: durch eine brennende Hitze des Athems offenbart), übertraf der Mercur, mit Opium versetzt, meine Erwartungen. Je eher Salivation erregt werden kann, desto besser.

Endlich hat *Waldschmidt* (*Baldingers* N. Mag. 6 Bd. p. 274) beobachtet: dafs alle die glücklicher und sicherer durchkamen, welche Geschwüre am Halse, unter den Armen etc. bekamen. Sie hoben alle schlimmen Zufälle. — Ein Belag zu der Wohlthätigkeit der Vesicatorien. *Inter topica omnium optimum effectum vesicatorium cervici applicatum, et ad minimum per spatium octo dierum in suppuratione alitum, si propter aetatem fieri poterit, praestitit* (*Riepenhausen* p. 50). *Escher* (Diss. sist. Porphyrisma an 1788 in Helvetia observatum. Tubingae 1789) rühmt ihre Anwendung zur Befreiung des Halses sehr, auch *Ranoe* giebt ihnen grofses Lob. Rubefacientia thaten im nervösen Charakter mehr, als innere treibende Mittel. Am besten über dem inneren Knöchel des Oberschenkels. Keine Stelle ist für den Reiz empfänglicher und zum Verbinden besser.

Die Salzsäure hat sich auch hier als äufseres Mittel

sehr nützlich bezeigt. *Fr. Wendt* (Annalen, Heft 1 S. 35) versichert damit in 24 Stunden alles gehoben zu haben. Aber ja mit äufserster Vorsicht, und in so kleinen Portionen, dafs nichts hinunter geschluckt werden kann.

Wie nothwendig die frühen Oeffnungen bei Vereiterungen nach aufsen sind, zeigt die *Bicker*'sche Beobachtung (Samml. auserl. Abhandl. für pr. A. IX. 157), der scharfe Eiter hatte hier die Halsader durchfressen und tödliche Blutung erregt.

Angina intermittens.

Dafs die Bräune auch den aussetzenden Fieber-Charakter annehmen könne, ist aufser Zweifel. — Bei *Barbette* (Op. omnia, Genevae 1688. p. 87) finde ich die erste Beobachtung dieser Art: *Aesculapii quidam filius, plethoricus, obesus, laborabat synanche, sibique statim jussit venam secare, statimque post poterát deglutire, et ideo assumpsit purgans, a quo bene habuit et per multas horas quievit. — Sequenti die recidivam passus iterum instituit venaesectionem, iterumque habuit melius, et ambulando loquebatur libere. — Altero mane dum se putaret sanum, intra bihorium suffocatus periit.* — So wie *Barbette* beim entzündlichen, so beobachtete *Rush* den intermittirenden Charakter bei der typhösen Scharlachbräune. Er sagt (l. c. p. 171): War der böse Hals mit einem Wechselfieber verknüpft, so wurde die Fieberrinde mit Vortheil gegeben. — Ich selbst habe in meinem Werke über den Croup, Bd. 2. p. 229, eine Beobachtung mitgetheilt, die den intermittirenden Typus der Bräunen unbestreitbar zeigt. — *Stieglitz* macht in der Recension in der Hallischen A. L. Z. p. 400 die Anmerkung dazu: Es sey ein grofser Mangel, dafs ich nirgends im Werke besonders von dieser Art Bräune geredet habe. Er hat es aber nur übersehen, dafs ich zuerst im Capitel vom Verlauf, Bd. 1. p. 65, vom intermittirenden Croup redete, und *Boek*, *Salomon*, *Autenrieth*, *Hecker* d. ä. und *Portal* als Beobachter nannte. — Dafs ich ferner S. 98 meine 14te, 16te, 21ste, 26ste und 35ste Observationen als mehr oder weniger, die 27ste, 28ste, 29ste, 30ste und 31ste als stark intermittirende genannt, und auch hier wieder an-

dere Beobachter aufgeführt habe. — So wird man auch S. 144 finden, dafs ich vom intermittirenden Croup, wie bei kalten Fiebern rede. — Auch *Jurine* beobachtete so bestimmte Anfälle mit Frost, mit Bodensatz im Urin, die sich auch beim zweiten Tertiananfall wieder fanden, dem sich auch Schweifs zugesellte (Preisschr. S. 66, 67). — Einen im eigentlichsten Sinne intermittirenden Croup mit Tertian-Rückfällen, wiewohl er ein krampfiger genannt wird, beobachtete *Stiebel* (Beobachtungen, S. 94 — 102).

Hat man bei diesen intermittirenden Bräunen den allgemeinen Indicationen Genüge geleistet, und kehrt sie doch zurück, dann mufs man nicht säumen, die China anzuwenden, die sich bei *Rush* und *Stiebel* bewährt zeigte.

Angina aphthosa.

Haben Schwämmchen auch in der Regel ihren Sitz auf der Zunge, der innern Seite der Wangen und der Lippen, so zeigt doch schon ihre Verbreitung durch den Darmkanal bis zum After hinab, dafs sie auch den Hintermund ergreifen müssen, worin man denn auch die kleinen weifsen oder gelblichen Pusteln oft in grofser Zahl sehen kann, die, wenn sie platzen, kleine Linsen, grofse, runde mit rothen Rändern umgebene Geschwürchen bilden, welche ein so heftiges Brennen verursachen, dafs jeder Genufs von Nahrung vermieden wird. — Zuweilen fliefsen die kleinen weifsen Flecken, womit die Schwämmchen auch wohl ohne Blasen entstehen, zusammen, und bilden breite Flecken, als ob Milch auf der Zunge läge, aber die Zungenwärzchen sehen noch daraus hervor. So ist auch zuweilen der Gaumen und der Hintermund weifs überzogen. — Dieser Zustand kann ohne Hülfe mehrere Wochen anhalten. — Zuweilen sind die Schwämmchen bleifarben, schwarz, verbreiten einen üblen Geruch, fressen um sich, entzünden Schlund und Luftröhre, und tödten dann gewöhnlich. — Aus den Vorboten und den begleitenden Zufällen erkennt man diese Schwämmchen-Entzündung, und setzt ihnen (meistens die antigastrische) die bekannte Heilung entgegen. Kaum möchte ich eine Bräune trennen, die man, ohne Grund, Angina herpetica nennt, denn sie ist gewifs nur eine leichte Art der Schwämm-

chen, ist der vorigen sehr ähnlich. *R. Willan* über die Krankheiten in London, schildert sie uns p. 67. Auch hier gehen gastrische Zufälle vorher. Nach einigen Tagen dieses Fiebers, wird der Hals rauh, das Schlucken schwer, schmerzhaft. Am dritten Tage kommen am Zäpfchen, den Mandeln etc. kleine wässrige Bläschen, am vierten und fünften Tage kommen Haufen von herpetischen Pusteln im Munde und zuweilen auch an den rothen Theilen der Lippen. Am sechsten und siebenten wird die Flüssigkeit in den Bläschen gelblicht, sie öffnen sich, und das Fieber legt sich. Am achten und neunten heilen die Geschwürchen im Halse, die runden Blattern an den Lippen bekommen kleine Schörfe, die bald abfallen, und so ist die Krankheit, ohne weiteres Uebelbefinden, gehoben.

Angina venerea.

Gewöhnlich gehen venerische Local-Geschwüre vorauf, bevor Mandeln, Zapfen, Schlund, Gaumen, meistens nur einzeln, ergriffen werden. Sie werden dunkelroth, schwellen oft stark an und das Schlingen macht Brennen. Dann zeigt sich ein Pustelchen oder eine ganz flache Erosion, gleichsam liserirt, woraus sich dann bald die kleinen runden, weifsgrauen Geschwüre bilden; sie sind von schmalen, rothen, immer hart anzufühlenden Rändern umgeben. Allmählig dringen sie tiefer ein, werden unförmlicher im Ausbreiten, machen wenig Schmerzen, geben dann aber den, vom Kundigen gar nicht zu verkennenden Geruch, der ganz vom faulichten abweicht. Diese Geschwüre steigen nun zur Nase, zum Gaumen hinauf, zerfressen die Knochen, und machen dünnen, übel riechenden Abflufs aus der Nase, keinen Speichelflufs.

Zuweilen sitzen die Schanker so tief im Schlunde, dafs man sie nur mit Mühe sehen kann. Die Schlingbeschwerden und der Geruch machen zuerst darauf aufmerksam, so auch eine lästige Dürre im Munde und wässrige Schaumbläschen ganz hinten auf der Zungenwurzel. Mercur ist hier das Hauptmittel, aber die Heilregeln werden im Capitel von den venerischen Krankheiten gegeben.

Angina mercurialis.

Am hängenden Gaumen, an den Mandeln offenbaren

sich, nachdem bleiche Röthe und Brennen vorauf gegangen, kleine Geschwürchen, die den venerischen sehr ähnlich sind, d. h. einen Speckboden haben, etc. Aber sie greifen oft noch schneller um sich, mehr in die Tiefe, als Breite, bekommen dann ein aschgraues Ansehen, wie gekautes Löschpapier, wie ein trockner Pilz, und ganze Stücken von diesen gefühllosen zerstörten Massen werden ausgeworfen. Wo diese Stücken abgestofsen sind, sehen die Stellen noch eben so grau aus, und in den Rändern ist wenig Leben. Sie entstanden nach zu raschem Quecksilber-Gebrauch, besonders nach Sublimat, oder nach unterdrückter Salivation. Sie verschlimmern sich nach Quecksilber. Es zeigen sich anderweitig am Körper auch Geschwüre, namentlich am behaarten Theil des Kopfs. Je nachdem sie nun die Umgebungen der Rima glottidis angreifen oder zum Rachen hinab steigen, wie ich das einmal beobachtet habe, entstehen Husten, Beschwerden beim Schlingen, Zurückwurf der Speisen und damit eitriger Auswurf.

Diese Bräune entsteht oft, ehe man es sich versieht, nach wenigen Granen Quecksilber, besonders bei scorbutischen. *Lentin* sah nach ʒjj Quecksilbermoor, unvorsichtig genommen, eine so heftige Entzündung entstehen, dafs der Kranke starb. Ich habe selbst im Sppl. Bande zu *Lentin's* Beiträgen, p. 70, einige Beobachtungen ähnlicher Art angeführt.

Dieser Bräune vom Mifsbrauch des Quecksilbers räth *Reil*, S. 400, Aderlässe, Blutegel, gelinde Abführungen, laue Bäder, Schwefel, Camphor, Opium, entgegen zu setzen. — Die ersteren pafsten doch wohl nur bei einer lebensgefährlichen Entzündung, und Opium würde die Ausleerungen hemmen, die man doch hier so gern sieht. Hier pafst gleich eine gute Abführung, z. B. Infusum sennae, mit Polychrestsalz, Schwefelmilch mit calcinirter Magnesia oder Schwefelleber, Calx antimonii sulphurata. — Hier passen dann, beim Uebergang in Geschwüren, Mineralsäuren und China innerlich und äufserlich; bei langer Dauer Seebäder.

Angina arthritica.

Statt der Beschreibung hier eine sehr genaue Beobachtung *Acrels*, die ich in *Pettersons* Diss. de ang. arthr. Upsaliae 1793 p. 4 finde. — Ein laute lebender, viel sitzen-

der, 50jähriger, der aufser Hämorrhoidal-Beschwerden gesund war, bekam eine leichte Bräune, die er vergebens 8 Tage hindurch mit Hausmitteln behandelte. Nun wurde das Schlucken schwer, er bekam nicht selten brennende Schmerzen, und Stiche, wie mit vielen Nadeln in den Faucibus, und stete Trockenheit in denselben. Die Stimme war etwas heiser. Morgens wurde zäher Schleim ausgeworfen. Die Fauces waren weifsröthlich, doch ohne alle Geschwulst. Dabei Abendfieber und Reizhusten. Aderlässe, Salz-Abführungen, Epispastica, Vesicatoria in dem Nacken waren fruchtlos angewandt. In der 3ten Woche dachte *Acrel* an die Gicht, liefs Abends ein Fufsbad mit schwarzer Seife nehmen. In der Nacht erfolgte Schauer, Hitze, leichtes Delirium, und Morgens ein so heftiger Schmerz im Fufszehen, als würde er mit einer glühenden Kohle gebrannt, und Röthe und Geschwulst gesellten sich hinzu. Auf der Stelle wurden die Halsbeschwerden gemindert, und immer mehr, je mehr das Podagra zunahm, so dafs die Angina in 2 Tagen ganz verschwunden war. Merkwürdig war es: dafs als der Kranke nachher regelmäfsig alle Frühjahr und Herbst das Podagra bekam, sich jeder neue Anfall durch eine leichte Angina ankündigte.

Zweimal sah *Acrel* die gichtische Bräune mit Lähmung, atonisch bei 70jährigen Greisen. Einer hatte in den Mitteljahren das Podagra, nachher nicht wieder, — bei dem andern konnte man das Gichtische nur aus der Lebensart abnehmen. Bei beiden obiger Anfang mit Schlingbeschwerden, Stechen, Trockenheit, kaum Röthung, keine Geschwulst. Die Schlingmuskeln versagten zuletzt ganz ihren Dienst. Alles, besonders Fluida kehrten durch Mund und Nase zurück. Die Lähmung ergriff auch die Uvula, sie sank zur Glottis herab und erregte so oft Husten. Nach einigen Monaten Schwämmchen und Tod.

Mehr über diese Gicht und über ihre Behandlung s. unter Arthritis. — Vergleiche *v. Geuns* Preisschrift de deglutitione difficili.

Angina rheumatica.

Man sieht nichts im Halse, trotz der heftigsten Schmerzen beim Schlingen, als geringe Röthe, zuweilen nur strei-

fig, jenem gar nicht entsprechend. Der Sitz der Schmerzen ist vorzüglich im Saum des Veli palatini, weil sich der Rheumatismus nur auf Membranen ablagert. Deswegen leidet nun auch der hintere Theil der Zunge, und daher verhindertes Sprechen. Gegen Abend Verschlimmerung. Das bei andern Bräunen günstige Zeichen, die Theilnahme des innern Ohrs an dem Schmerz des Halses ist hier gar nicht zu bemerken. Warme Milch, oft in den Mund gehalten, lindert, Gurgeln vermehrt den Schmerz. Meistens ist dabei die Zunge feucht und rein, der Puls klein und krampficht. Die Dauer weit über den Eiterungs-Termin hinaus. Auch äufserlich Schmerzen, im Nacken, am Halse, in den Schultern. — Entstehung wenn andere Rheumatismen verschwinden. — Viel Sarsaparillen-Decoct zur Unterhaltung reichlicher Ausdünstung. — Mercur innerlich und äufserlich. Das Unguentum neapolitanum z. B. täglich zu ℈j mit ℈jj Ung. album camphoratum und 2 Gr. Opium in das Kinnbacken-Gelenk. Vergl. *Lentin,* Suppl. 1. p. 61; *Nolde,* l. c. p. 293 (er fand Borax und Rosenhonig mit Chamillen-Extrakt zum Gurgeln gleich sehr wohlthätig); *G. E. Stahl,* Obs. clin. p. 73; *J. Ch. Stark* (Clin. Inst. p. 100).

Angina Phthisicorum.

Wie Schwämmchen.

Angina haemorrhoidalis, menstrualis.

Eine Frau welche seit dem Aufhören der Menstruation besonders an Haemorrhoiden gelitten, bekam die Bräune, ohne weitere Anschwellung, als dafs die Uvula mehrere varicöse Gefäfse zeigte. Die Schmerzen wechselten mit Schmerzen im Kreuz und Ano. Diaphoretica, Vesicatoria halfen nichts. Cremor tartari und Schwefel verstärkten gleich das Drängen im Ano, und im gleichen Maafse verlor sich das Hals-Leiden. Ein Blutabgang aus der Vagine hob das Uebel ganz. — Nachdem die Regeln 8 Wochen ausgeblieben, bekam ein 30jähriges Mädchen die Bräune, sie verlor sich aber schon den folgenden Tag, als sich die Regeln wieder einstellten.

Synon. Lat. *Angina,* von Angere, ersticken, Angor faucium. *Pruna,* s. Prunella, weil ein Brennen, gleichsam wie von einer Kohle, vorhanden ist. *Istmitis.* Griech. ἄγχω, von strangulo, suffoco oder von

ἀγχόνη, ein Strick, weil die Kehle gleichsam zugeschnürt wird. Deutsch: die Bräune, der häufigen braunen Farbe im Halse wegen. Andere meinen der oft vorhandenen braunen Farbe des Gesichts wegen. — Hals- und Kehl-Geschwulst. — Er hat es im Halse. — Hals-Geschwür. — Kehlsucht. — Die niedergeschofsne Huck. Engl. *Sore throat. Squinancy, Squinsie. Quinsy.* Franz. *Angine. Mal de Gorge. Esquinanie. Prunelle.* Niederländ. *Keelonsteeking; Kwaade Keel; Worg; Worggezwel; Worgeuvel; Worgkeel; Bruine; Squinantie; Stroteckliers; Zérekeel.* Dän. *Halsbetaendelse; Halspine; Halsvee; Halsbrynde; Halssyge.* Schwed. *Halsjuka; Halstäppa; Halsbrand.* Isländ. *Kverka bolga edr mein. Hälsbolga.* Italien. *Angina; Mal di gola; Schienanzia; Scheranzia; Scremenzia; Inflammazione della gola; Mal di canna.* Span. *Mal de garganta; Garrotillo; Esquinencia.* Portug. *Dor da garganta; Garrotilho; Esquinancia.* Poln. *Czpoka upadmenie; Garla bolenie.* Ungar. *Toreekgyeek.*

Lachte schon *Galen* über den Unterschied, den man zwischen Cynanche und Synanche, zwischen Paracynanche und Parasynanche machen wollte, so würde es uns noch weniger ziemen, wenn wir uns bei solchen Kleinigkeiten aufhielten.

Wer viel Gelehrtes über die Namen der alten Zeit lesen will, ja sogar: dafs die deutsche Sprache älter sey, als die Griechische und Lateinische, und dafs wir den Namen: Angina, von dem altdeutschen Anigung oder Engung ableiten müfsten, den verweise ich auf *H. W. v. Westhoven* de Angina. Lemgoviae 1718. p. 16. W. S — e.

ANGIOLOGIE, die Gefäfslehre (von *αγγειον*, Gefäfs), umfafste früher gewöhnlich nur die Arterien und Venen, wie es noch in *Fried. Aug. Walter's* angiologischem Handbuch (Berlin 1789. 8) der Fall ist; späterhin aber auch die einsaugenden Gefäfse. Eigene Werke, welche diese drei Arten oder alle allgemeinen Gefäfse zugleich durchgehen, besitzen wir nicht; sondern die Gefäfslehre in diesem weiteren Sinn macht nur einen Theil der vollständigen anatomischen Lehrbücher aus. Dagegen besitzen wir aber treffliche Schriften genug über die einzelnen Klassen der Gefäfse. Vergl. Blutgefäfse, Arterien, Venen, einsaugende Gefäfse.

R — i.

ANGIOMYCES. S. Telangiectasie.

ANGLICUS SUDOR. Im Jahre 1485, Ende September, nachdem Heinrich VII. Lancaster durch die Schlacht bei Bosvorth den Krieg zwischen seinem Hause und dem Hause York geendet hatte, brach in England eine der fürchterlichsten Seuchen aus, die je ein Land verödet haben.

Sie

Sie blieb diesmal nur auf das südliche England beschränkt, und wenn auch *Polydorus Vergilius* übertreibt, wenn er behauptet, von hundert Ergriffenen sey kaum Einer genesen, so mufs sie doch äufserst mörderisch gewesen seyn. *Forestus* sagt, es seyen so viele gestorben, dafs man gar nicht habe glauben können, die britannische Insel fasse so viele Bewohner. Die Epidemie hörte glücklicherweise in demselben Jahre wieder auf, allein 1506, 1516, 17, 18, kam sie wieder, und im letzten Jahre ging sie auf den Continent über. In den Jahren 1528 und 29 herrschte das Uebel im ganzen Norden, besonders in Deutschland, und machte unter andern dem theologischen Streit zwischen Luther und Zwingli zu Marburg plötzlich ein Ende. Fürchterlich wüthete es in England im Jahre 1551, aber zum Letztenmale. Zwar soll es sich 1750 in Frankreich, 1802 in Schwaben, und 1820 im Würtembergschen Städtlein Giengen wieder gezeigt haben, doch ist dies Wiedererwachen nach 200jährigem Schlafe etwas problematisch.

Nie hat es eine schneller verlaufende Epidemie gegeben, als die von 1485. Die Krankheit befiel gerade die gesundesten, stärksten Menschen am leichtesten. Immer war es ein Theil, der zuerst ergriffen wurde; in diesem fühlte der Kranke strömende Hitze; dann entstand schweres Athmen, schneller Puls, Kopfschmerz, Durst, glühende Hitze, Druck in den Präcordien ohne Brechen, Betäubung, und in dieser ein höchst profuser stinkender Schweifs. Drei Stunden nach dem Eintritt der Krankheit erfolgte bei den meisten schon der Tod; wer die funfzehnte Stunde erlebte, fing an sich zu bessern, allein erst nach 24 Stunden war alle Gefahr vorüber. Ruhe, strenges Vermeiden aller Erkältung, Enthaltung von Getränken in den ersten Stunden, aromatisches Getränk nach Verlauf von sechs Stunden, rettete viele. Wer im Schweifse nur die Hand oder den Fufs aus dem Bette vorstreckte, war ein Opfer des Todes. Gleichwohl durfte der Schweifs nicht durch warme Decken vorgerufen werden.

Die Epidemie von 1505 war der beschriebenen gleich. Die von 1516 und 17 waren gelinder, die von 1518 aber durch ihre Verbreitung merkwürdig. Bis dahin hatte sich

das Uebel auf England beschränkt, jetzt überschritt es diese Gränze weit, noch weiter jedoch in den Jahren 1528 u. 29. Nach 22 Jahren erschien die Seuche, doch nur in England, wieder, und seitdem ist sie nie mehr epidemisch geworden. In sechs und sechszig Jahren zählte man also acht Epidemieen dieser Seuche, die nie, weder vorher noch nachher, ihresgleichen gehabt hat. Sonderbar, daſs sie fast zugleich mit Petechialfieber, Keuchhusten, Lustseuche erschien, so daſs damals vier neue, bisher unerhörte Krankheiten das Leben der Menschen bestürmten. Mit der Influenza hat der englische Schweiſs schwerlich etwas gemein; schon daſs dieser fast immer auf England beschränkt blieb, während jene schnell viele Länder durchstreifte, denn die viel gröſsere Bösartigkeit der Symptome erlauben nicht, beide Krankheiten für identisch zu halten.

Litt. *Gruner*, Scriptorum de sudore anglico superstit. Editio. Jen. 1802. 4. Ejusd. Itinerarium sudoris anglici. Jen. 1805.
Baconis Verulam. hist. Henrici VII. In Opp. ed. Francof. fol. 1665.
Schnurrer, Chronik der Seuchen, Th. II. p. 23. Tübingen 1825.

Ne — n.

ANGST. Ein peinliches Gefühl, dessen Sitz in den Präcordien ist, häufig Folge eines beunruhigenden, Böses erwartenden, Gemüthsaffects, oft aber auch rein körperlichen Ursprungs, und in dieser Hinsicht semiotisch wichtig. Sie kann hier dreifache, sehr verschiedene, Quellen haben, und so giebt es dreierlei, wesentlich sehr verschiedene, Arten von Angst, zuweilen von groſser, zuweilen von sehr geringer Bedeutung. Die eine (*Anxietas sanguinea*) entsteht vom Blut, von Anhäufung desselben in der Präcordialgegend und im Herzen, bei Entzündungen des Herzens, der Lunge, des Magens, der Leber etc. Sie ist immer von groſser Bedeutung und Gefahr, oft das einzige Zeichen verborgener Entzündungen. Hierher gehört auch die Todesangst, öfters den Akt des Sterbens begleitend, Folge des durch das Absterben der Extremitäten und der äuſsern Oberfläche gehemmten Blutumlaufs und dadurch erzeugten Zurücktritts Anhäufung und Stockung des Bluts in den groſsen Gefäſsen, und im Herzen. Die zweite (*Anxietas nervosa s. spastica*) ist eine Nervenaffection und ein eigenthümlicher Krampf. Da-

hin gehört die psychische Angst von Furcht und banger Erwartung. Dahin gehört aber auch die hypochondrische und hysterische Angst, die oft die furchtbarste Höhe erreichen, ja zur Verzweiflung, zum Selbstmord treiben kann. Die dritte endlich (*Anxietas abdominalis, gastrica*), hat ihre Quelle lediglich im Unterleibe, am meisten im Magen und Darmkanal, und entsteht entweder von materiellen Anhäufungen drückender oder scharfer Kruditäten, oder auch blofs von Luftentwickelung und Einsperrung im Magen und Gedärmen (*Anxietas flatulenta*), ebenfalls bei Hypochondristen sehr gewöhnlich, und leicht zu heben, im erstern Fall durch Brechmittel, Abführungen, Klystire, im letztern durch Carminativmittel und Klystire. H — d.

ANGUIPES. S. Krummfufs.

ANGUSTATION. Man versteht in der Pathologie unter diesem Ausdrucke eine Krankheit der Gefäfse, wodurch der Durchmesser derselben sich sehr verengert, das Gefäfs zu seinen Functionen unfähig wird. Die Pathologen nehmen mehrere Arten derselben an, als: 1) Die Verstopfung (*ἔμφραξις, obstructio*), welche nicht von der Verminderung des Durchmessers, sondern von der Feuchtigkeit selbst oder einer fremden Materie herrührt, welche die Höhle so anfüllten, dafs kein freier Durchgang des Flüssigen statt finden kann, z. B. wenn geronnenes Blut oder Schleimpfröpfe die Höhlen der Gefäfse unwegsam machen. 2) Die Verengerung der Wände der Gefäfse (*Στενοχωρία, Angustatio parietum, s. solidi*) hat statt, wenn die Wände entweder durch vermehrte Dicke, oder durch eine vorstehende Erhabenheit, nach innen, die Höhle kleiner machen, oder gar verschliessen, z. B. in dem Falle, von scirrhöser oder schwielichter Verengerung des Schlundes, bei Stricturen der Harnröhre, u. s. w. 3) Das Zusammenfallen (*Collapsus*), wo die Seiten aus Mangel des Enthaltenen, die Wände wegen verminderter Expansivkraft, sich senken und sich einander nähern, z. B. nach heftigen Verblutungen. 4) Die Zusammendrückung (*Compressio*), worunter man diejenige Art der Verengerung versteht, welche als Folge des Drucks vorkommt,

den ein Gefäfs oder eine Höhle von aufsen her erleidet, und wodurch der Durchmesser derselben verengert wird, z. B. wenn der Schwangern Uterus, Scirrhositäten des Unterleibs, der Blasenstein u. dergl., die Gedärme zusammendrücken und ihre Höhlen verengern. 5) Zusammenziehung (*Contractio*), wenn die Gefäfse wegen ihrer eigenthümlichen Reizbarkeit, unter das gewöhnliche Maafs sich zusammenziehen, z. B. bei Einwirkung heftiger Leidenschaften, plötzlicher Kälte u. s. w. 6) Endlich Verwachsung (*Συμφυσις, Coalitus*), ein Fehler, der insgemein auf die vorigen Arten der Verengerung folgt. Da die Mündungen der Gefäfse in den Wänden der Höhlen beständig organische Lymphe aushauchen, welche endlich zu einer klebenden Haut wird, so kann sie, wenn sie sich von allen Seiten nähert, zuletzt eine völlige Verschliefsung des Kanals bewirken, z. B. in Entzündungen, wo sich diese Verwachsung sehr häufig zeigt, wovon die der Gedärme offenbare Beweise sind.

Litt. *Galen,* De Differ. morbor. C. 7.
Gaub's Anfangsgründe der medic. Krankheitslehre, aus dem Latein. mit Anmerk. von *D. C. G. Gruner.* Berlin 1777. §. 209.
C. Sprengel's Handb. d. Pathol. I. Th. §. 307. u. f. Gü — r.

ANGUSTURA. S. Cusparia.

ANHAENGEN. S. Adhäsio.

ANHALTENDE MITTEL, *Sistentia, Styptica.* Alle Mittel, welche bei zu starken Ausleerungen sowohl des Bluts als anderer Flüssigkeiten und Materien zum Hemmen oder Stopfen dienen. Sie gehören daher zu der directen Kur von Blutflüssen, Schleimflüssen, z. B. Fluor albus, Gonorrhoeen und Diarrhoeen. Sie bestehen hauptsächlich in den Adstringentien, Mineralsäuren, Alaun, Eisenvitriol, und andern Metallsalzen, Catechu, Kino, Rad. Tormentillae, und allen gerbestoffreichen Vegetabilien. Aber auch Mucilaginosa und Terrea (Kalkerde, Bolus), können bei Diarrhoeen die stopfende Wirkung hervorbringen. Auch örtlich werden dieselben Mittel in derselben Absicht angewendet. — Doch ist bei der Anwendung dieser Mittel wohl zu merken, dafs ihr Gebrauch sehr schädlich werden kann, wenn er, ohne vorhergegangene Hebung der entfernten Ursachen

des Blut- oder Schleimflusses, geschieht; z. B. Hemmung eines Blutflusses bei fortdauernder Plethora, Hemmung von Diarrhoe bei noch vorhandenen Darmunreinigkeiten. Selbst lange Dauer einer solchen Ausleerung macht grofse Vorsicht bei der Anwendung solcher Mittel nothwendig. — Nur das Eintreten der Indicatio vitalis macht eine Ausnahme, und da gehören diese Mittel zu den schnellsten Lebensrettungsmitteln. (S. Blutstillende Mittel.) H — d.

ANHEILEN. S. Rhinoplastik.

ANHELATIO, das Keuchen. Kurzes, schnelles, hörbares Athemholen, wie nach starkem Laufen. Es kommt in Krankheiten vor, wo entweder der Durchgang des Bluts durch die Lungen, oder die Ausdehnung der Lunge durch einen äufsern Widerstand, erschwert ist. H — d.

ANIMA. Dieses Wort wird in den Schriften der Aerzte in mehrfacher Bedeutung gebraucht. Zuerst braucht man dasselbe zur Bezeichnung des immateriellen Princips, der Seele in uns; weit häufiger versteht man unter Anima die Lebenskraft, das Princip des organischen Lebens. In diesem Sinne heifst es schon in einer alten *Hippocratischen* Schrift: die Seele werde bis zum Tode immer auf's neue geboren (Epidem. Lib VI. Sect. V. §. 5). Eben so nennt *Galen* die Seele das Vermittelnde zwischen den einzelnen Functionen, zwischen den verschiedenen Qualitäten, die Ursache der Symmetrie wie der Eukrasie. Sehr richtig läfst er diese Seelenkraft auch in das Blut dringen, wo er dieselbe Calidum nativum nennt. Bei spätern Schriftstellern verbirgt sich der nämliche Begriff hinter den Ausdrücken: Calor primogenitus, Spiritus innatus, Aura vitalis, Ignis essentialis, Flamma vitalis, Anima brutalis u. s. w. In der letzten Bedeutung wird Anima auch statt Athem gebraucht. Endlich nennt man überhaupt das Wesentliche, das Essentielle der Dingen, Anima, daher Anima aloës, rhei, veneris, saturni u. s. w. Ne — n.

ANIMALCULA SEMINALIA, *spermatica*, *Vermiculi spermatici*, die Samenthierchen, sind von *Ludwig Hamme* 1677 entdeckt, und von *Leeuwenhoek* noch in demselben Jahre bekannt gemacht worden; *Hartsoeker*, der sie 1678 beschrieb, wollte sie zwar schon 1674 gefunden haben, al-

lein er kam auf jeden Fall später damit zum Vorschein; nachher wurden sie bald mit *Buffon* geleugnet, bald für eine Nebensache gehalten, bald aufserordentlich hoch gestellt, so dafs man mit *Leeuwenhoek* und *Ledermüller* die ersten Spuren der Embryonen in ihnen entdeckte. Ueber dieses Alles verweise ich auf *Haller's* Elem. Physiol. T. VII. p. 520 — 544, der die Sache mit gewohnter Gründlichkeit auseinandergesetzt hat, und dem die Annahme der Evolutions-Theorie es unmöglich machte, den Samenthierchen einen zu grofsen Werth beizulegen.

Man gesellte seitdem die Samenthierchen den Infusionsthierchen zu, und der treffliche *Otto Friedrich Müller* (Verm. terrestr. et fluviatil. historia. Havn. et Lips. 1773. P. 1 p. 64. Animalcula infusoria. Havn. 1786. 4. p. 119 Tab. 18 Fig 1) beschreibt und bildet ein von ihm in thierischen Aufgüssen selten gefundenes Thier ab, welches er Cercaria Gyrinus nennt, und das er mit einigen von Anderen gegebenen Abbildungen der Samenthierchen mit Recht vergleicht, denn ich kenne nichts Aehnlicheres, und Jeder, der je Samenthierchen gesehen hat, wird mir darin beipflichten. Diefs ist um so auffallender, da Niemand vor oder nach ihm die letzteren in anderen thierischen Flüssigkeiten, als im Samen, d. h. also in den Hoden, den Nebenhoden, den Samenleitern und Samenbläschen, gefunden hat, worauf sich auch besonders Diejenigen stützten, welche den Samenthierchen die befruchtende Kraft beilegten, oder sie für die Rudimente der künftigen Embryonen hielten. Es ist daher sehr schade, dafs *O. Fr. Müller* nicht die thierischen Infusionen näher angegeben hat, in welchen er seine Cercarien fand. *Wilh. Fr. Freiherr von Gleichen*, genannt *Rufsworm* (Abhandlung über die Samen- und Infusionsthierchen, Nürnb. 1778. 4.) stellte ebenfalls diese beiderlei Thiere zusammen, obgleich er freilich den Samenthierchen zu viel zuschrieb, denn ein Anderes ist es, ob ein gesunder, kräftiger Samen dieselben enthält, ein Anderes, ob sie, die zu vielen tausend Millionen in einem Thier vorhanden sind, die Embryonen desselben darstellen: da doch wohl gleich wenig Grund ist, diese vor der Befruchtung im männlichen oder im weiblichen Körper anzunehmen.

Es war daher sehr unerwartet, dafs ein Paar neuere französische Naturforscher, *Prévost* und *Dumas*, mit dieser veralteten Theorie wieder auftraten, ja dieselbe sogar für unumstöfslich halten: *Essai sur les animalcules spermatiques de divers animaux;* in Mémoires de la Soc. de Phys. et d'Hist. Nat. à Genève 1821. T. I. P. 1 p. 180 — 207 Tab. 1 et 2, und in den Annales des sciences naturelles T. 1 — 3, Paris 1824, ja selbst noch im 12ten Theil P. 1827. p. 443 sq. Der dürftige Grund, worauf sie sich stützen, ist, dafs die Befruchtung nie im Eierstock geschehe, und man auch in diesem nie die Samenthiere finde, während diese, wie die Eier nur in den Fallopischen Röhren und in der Gebärmutter vorkommen. Man traut seinen Augen kaum, dafs die Verfasser im Verlauf von mehreren (sieben!) Jahren sich nicht der vielen Beispiele von Entwickelung des Fötus im Eierstock, vom Fötus im Unterleibe erinnerten. Damit stürzt die ganze Theorie zusammen!

Allerdings sieht Niemand ein, wie die Thierchen in den Eierstock und in die Graafschen Bläschen desselben kommen könnten; allein betrachtet man ihre Gleichheit bei den verschiedensten Thieren und ihre Aehnlichkeit mit den Infusionsthierchen, so wird man wohl lieber der Theorie eines *Vallisnieri* und überhaupt der mehresten Neueren beistimmen, dafs sie vielleicht zur Erhaltung des Samens durch ihre Bewegungen beitragen, oder ihm sonst wesentlich sind. Die Hauptsache aber ist gewifs, dafs hier wie überall sich Leben findet, wo es nur möglich wird.

Interessant wäre es, wenn ein Naturforscher die Unterschiede der verschiedenen Arten der Samenthiere wissenschaftlich bestimmen wollte. *Gleichen's* Figuren scheinen mir wegen der gar zu dünnen und langen Schwänze etwas zweifelhaft, so auch die der Cercaria spermatica hominis in *Blumenbach's* Handbuch der Naturgeschichte; die bei *Prévost* und *Dumas* haben viel Uebereinstimmendes, scheinen aber nach dem Sonnenmikroskop gemacht zu seyn, und sind daher dem Umrisse nach kolossal, ohne dafs das Innere dadurch erkennbar wäre. Ich selbst habe sie nur von ein Paar Säugethieren, und nicht von dem Menschen gese-

hen. Man darf nicht vergessen, den Samen möglichst bald nach dem Tode des Thiers, bloſs oder mit warmem Wasser verdünnt, und unter sehr starker Vergröſserung zu untersuchen. R — i.

ANIMALISATION. Der Uebergang eines Stoffs in die thierische Natur, der Proceſs dieses Uebergangs, der Metamorphose. In spezieller Bedeutung wird dieses Wort zur Bezeichnung der zweiten, höhern Stufe dieser Verwandlung gebraucht. Die erse Stufe (der Prozeſs der Verdauung), Assimilation, die zweite Stufe (der Prozeſs der Chylification und Sanguification), Animalisation. H — d.

ANIMATIO, *Animatio foetus*, die Belebung, Beseelung des Foetus. Nach alten mystischen, fabelhaften Ideen glaubte man, daſs der Embryo zuerst bloſs vegetire, und ihm nun die Seele beigegeben werde, wodurch er zu leben anfange, so wie auch der Organismus vergehe und sterbe, wenn ihn die Seele verlasse. Wer aber den innigen, durch unzählbare Thatsachen erwiesenen, aber nicht genügend zu erklärenden Zusammenhang des Geistigen und Körperlichen im Organismus kennen gelernt hat, wird sich wohl Beides zugleich entwickelnd und in und mit einander wirkend denken, allein unmöglich den rohen Vorstellungen folgen, wo die Seele zu einer gewissen Zeit, welche man den terminus animationis nannte, in ihr neugebautes Haus einzöge u. s. w. Die ganze Sache hat so etwas Abgeschmacktes in sich, daſs am Besten Alles was darüber in älteren und neueren Schriften geschrieben worden ist, der Vergessenheit übergeben wird. R — i.

ANIME, *Gummi Anime* s. Hymenaea Courbaril.

ANIS, *Anisum*, s. Pimpinella Anisum.

ANKYLOBLEPHARON. S. Anchyloblepharon.

ANKYLOMERISMA. S. Anchylomerisma.

ANKYLOSE. S. Anchylose.

ANLAGE (*Αιτια προηγουμενη, Dispositio, caussa praedisponens, seminium morbi, diathesis*). Mit diesem Namen bezeichnet man alle diejenigen Verhältnisse und Eigenschaften eines individuellen Organismus, welche von seiner Seite

die Möglichkeit zu erkranken bedingen, oder ihm auch eine besondere Geneigtheit zu einer bestimmten Krankheit, wenigstens zu einer bestimmten Classe von Krankheiten geben; beides, jene Möglichkeit und diese Geneigtheit, ist im Allgemeinen begründet in den mechanischen, physischen, chemischen und dynamischen Verhältnissen des Organismus, in den verschiedenen Welten, denen er als physischer Körper, als belebtes und als beseeltes Wesen angehört. Diese Verhältnisse fordern eine Organisation, die sich durch beständige Wechselwirkung mit der Aufsenwelt erhält, so lange die Wirkung der ersteren gewissen Forderungen der letzteren entspricht, aber eben deshalb im entgegengesetzten Falle durch diese Einflüsse auch verletzt und zerstört werden kann. Demnach müssen jene mechanischen Verhältnisse eine Störung der Continuität und Contiguität der Organe (Wunden, Brüche, Verrenkungen, Vorfälle), jene physischen eine Verletzung der Cohäsion und Solidität (Hypertonie und Atonie), jene chemischen ein Mifsverhälnifs der dampfförmigen, flüssigen und festen Bestandtheile (Dyskrasie), jene dynamischen endlich ein Steigen und Sinken aller Kräfte des Organismus als möglich zulassen, wenn durch eben diese Verhältnisse unter andern Bedingungen die Gesundheit erhalten werden soll. Es beruht hierauf der Begriff der natürlichen, gemeinschaftlichen Krankheitsanlage *(Gaub)* oder der allgemeinen Anlage *(Reil)*, und wir bemerken dabei nur noch, dafs manche Organe wegen ihrer Lage, ihres Umfanges, des höheren Grades ihrer Reizbarkeit, Empfindlichkeit, und Resorptionsvermögens, wegen der Wichtigkeit ihrer Verrichtungen, und wegen der ausgebreiteten Consense, in welchem sie stehen, vorzüglich geeignet sind, krankmachende Einflüsse aufzunehmen, weshalb denn namentlich das Hautorgan, die Lungen und der Darmkanal die gewöhnlichsten Zugänge der Krankheiten *(Atria morborum)* sind. — Die aus diesem Allen hervorgehende Möglichkeit zu erkranken, kommt aber in jedem Individium der Neigung zur Krankheit dadurch schon etwas näher, dafs manche von dem Daseyn des Menschen unzertrennliche Verhältnisse ein beständiges Schwanken des Gleichgewichts seiner Systeme und Kräfte insofern

unterhalten, als sie eine Neigung zu vorherrschender Thätigkeit eines oder des andern dieser Systeme herbeiführen. Es gehören zu diesen Momenten das Alter, das Geschlecht, und das Temperament, und die auf ihnen beruhenden Anlagen können wohl, da sie in der Organisation des Menschen nothwendig bedingt sind, nothwendige genannt werden, führen aber bei *Gaub* den Namen der natürlichen eigenthümlichen Anlagen und bei *Reil* den der individuellen normalen Anlagen. So führt z. B. das Jünglingsalter die Anlage zu Krankheiten der Respirationsorgane, das weibliche Geschlecht die Disposition zu Nervenkrankheiten, das phlegmatische Temperament die Neigung zu Schleimflüssen, Bleichsucht u. dergl. mit sich, weil eben in jenem Alter die Eingeweide des Brustkastens bei vermehrtem Andrange des Blutes nach den Lungen auf eine höhere Stufe der Entwickelung treten, bei jenem Geschlechte die Sensibilität im Verhältnisse zur Irritabilität vorwaltet, diesem Temperamente endlich ein Uebergewicht des serösen und lymphatischen Systems eigenthümlich ist. Da nun jedes Geschlecht, Alter und Temperament eine Menge mannigfaltiger Anlagen bedingt: so erklärt es sich leicht, dafs eine grofse Anzahl von Krankheiten zu ihrer Entstehung keiner andern, als einer dieser nothwendigen Prädispositionen bedarf. Es besitzen aber endlich die meisten Menschen, aufser allen diesen nothwendigen Anlagen, auch noch zufällige, d. h. nicht in der Natur des Menschen nothwendig bedingte Eigenthümlichkeiten der Organisation, welche den Eintritt der Krankheit in der Regel mehr, als es die nothwendigen Anlagen thun, begünstigen, oft an und für sich selbst nur schwer von ausgebildeter Krankheit unterschieden werden, und deshalb früher die Namen der widernatürlichen Anlagen *(Gaub)* und der abnormen Zustände *(Reil)*, auch wohl der Mittelübel, verborgenen Uebel und einfachen Krankheiten führten. Es gehören dahin, aufser mannigfaltigen Bildungsfehlern der Organisation, jene Verhältnisse der Systeme, welche die ältern Aerzte mit den Namen: Diathesis inflammatoria, biliosa, mucosa u. s. f. bezeichneten, und welche die Neueren *(Puchelt)* zu folgender Eintheilung der verschiedenen

Constitutionen menschlicher Organismen veranlafst haben: 1) die arterielle Constitution, deren Wesen in einer rascheren und kräftigeren Bewegung des arteriellen Sytems und im gröfseren Reichthum des Blutes an Sauerstoff, an fibrösen und coagulabeln Bestandtheilen besteht, erscheint bald als blühend sanguinische, bald als robuste Constitution. Bei jener findet grofse Anlage zu Congestionen, Blutungen, Fiebern, Entzündungen, auch zu catarrhalischen und rheumatischen Affectionen statt; bei dieser dagegen kommen im Ganzen Krankheiten nur selten vor, die eintretenden aber erreichen auch um so leichter durch grofse Intensität des Fiebers eine gefährliche Höhe. Besonders sind die Contagien dieser Constitution verderblich. Es entspricht ihr am meisten die mit der Pubertät beginnende Lebensperiode, das männliche Geschlecht, und das sanguinische und cholerische Temperament. Am meisten aber trägt zur Ausbildung dieser Constitution von Seiten der Aufsenwelt bei eine trockene sauerstoffreiche Luft, starke Muskelbewegung, der Genufs einer reichlich nährenden und reizenden Kost, ausdauernde geistige Aufregung u. dergl. 2) Die venöse Constitution, bei welcher in dem reichlich vorhandenen venösen Blute Kohlenstoff und Wasserstoff das Uebergewicht haben. Man hat die phlegmatish-venöse von der atratilaren Constitution unterschieden, ein Unterschied, der hauptsächlich darauf beruht, dafs die venöse Constitution mit dem phlegmatischen, aber auch mit dem melancholischen Temperamente verbunden vorkommt. Die sogenannte gallige, hämorrhoidalische, scorbutische und gichtische Constitution, dürfen als Arten derselben betrachtet werden. Sie kommt dem männlichen Alter vorzugsweise zu, und die wichtigsten Krankheiten, die sie herbeiführt, betreffen die Organe des Unterleibes. 3) Die lymphatische Constitution. Sie ist durch das Vorherrschen des lymphatischen Gefäfssystems, seiner Drüsen und der Lymphe, bei welchen selbst das Blut einen vorwaltend lymphatischen Charakter annimmt, charakterisirt und entspricht am meisten dem kindlichen Alter. Am deutlichsten ausgeprägt ist sie in dem scrophulösen Habitus, so wie sie denn auch die Anlage zu allen denjenigen Krankheiten enthält, die mit den Scropheln

verwandt sind, oder als Folgekrankheiten derselben vorkommen. 4) Die cerebrale Constitution zeichnet sich durch überwiegende geistige und Sinnen-Thätigkeit aus, kommt aber auch sehr häufig mit andern Constitutionen verbunden vor. Sie erscheint am öftersten als Eigenthum des kindlichen Alters und der spätern Jahre des Mannes-Alters, wird hauptsächlich durch anhaltende Geistes-Anstrengungen begünstigt und weiter ausgebildet, und enthält vorzüglich die Anlage zu Congestionen nach dem Kopfe, Hirnblutungen, Blutschlagflufs und Wahnsinn. 5) Die spinale Constitution, deren wesentliches Merkmal erhöhte oder unregelmäfsige, krampfhafte, Bewegung ist, kommt ebenfalls oft mit Gefäfscongestionen verbunden vor, entspricht am meisten dem weiblichen Geschlechte und dem sanguinischen Temperamente, und es entwickeln sich bei ihr besonders leicht entzündliche Zustände des Rückenmarkes und die verschiedenen Formen der Krämpfe. 6) Die gangliös-nervöse Constitution wird durch die vorherrschende Thätigkeit des Ganglien-Systemes bestimmt, entspricht vorzüglich dem männlichen Geschlechte und männlichen Alter, disponirt insbesondere zu nervösen, schmerzhaften Zufällen, Störungen der Absonderung, namentlich im Unterleibe, nimmt aber auch — zumal bei der häufig vorkommenden Verbindung mit der nervösen Constitution — Antheil an der Ausbildung mancher Fieber.

Die nothwendigen Anlagen, im Wesen des Menschen selbst begründet, können schon vom Augenblicke der Geburt an, und selbst noch vor derselben, als Krankheitsursache wirksam werden. Bei den zufälligen ist dies zwar häufig auch der Fall, sie sind oft ererbt, anerzeugt und angeboren, sie können aber auch unter gewissen Einflüssen im Laufe des Lebens erworben werden. Wenn dies zum Theil schon aus dem vorhin Gesagten erhellt: so wollen wir hier nur noch anführen, dafs die venöse Constitution oft das Ergebnifs einer sitzenden Lebensweise, die lymphatische Constitution noch häufiger die Frucht des täglichen Genusses schwer verdaulicher Nahrungsmittel, des Aufenthaltes in feuchten, dumpfigen Wohnungen ist, u. s. w.

Dafs bei so mannigfaltigen Anlagen die Krankheiten

nicht noch häufiger sind, als der Fall ist, kann bei der Menge schädlicher Einflüsse, welche das Leben darbietet, seinen Grund weniger in den Mangel einer mit der vorhandenen Anlage verwandten Gelegenheitsursache haben, als vielmehr in der im Menschen wohnenden Kraft, welche das bedrohte Gleichgewicht der Systeme stets zu erhalten strebt, und durch welche oft bedeutende Mängel der Organisation lange Zeit hindurch, so zu sagen, übertragen werden. Dagegen entspricht aber auch nicht jede eintretende Krankheit vollkommen der vorhandenen Anlage; die Gewalt der Gelegenheitsursachen kann dem Organismus eine Krankheit aufdringen, zu der er keine besondere Geneigtheit besitzt. Ohne Einfluſs indeſs auf die eintretende Krankheit bleibt selbst in diesen Fällen die Anlage um so weniger, je gröſser und ausgebildeter sie ist. So sind z. B., wie schon bemerkt, die Contagien der arteriellen Constitution am gefährlichsten. Bei dieser erreicht das Fieber die gröſste Höhe, sie läſst am leichtesten örtliche Entzündungen eintreten, oder führt durch einen Schlagfluſs das plötzliche Ende der Krankheit herbei.

Für den Arzt ist die Lehre von den Anlagen in mehreren Beziehungen von höchster Wichtigkeit: 1) In Rücksicht auf Prophylaxis. Alle Verhältnisse bringen es so mit sich, daſs in dieser wichtigen Rücksicht von der Kenntniſs der Anlage nur wenig Gewinn fürs Leben gezogen wird, aber es könnte ganz anders seyn, wenn es häufiger als eine ärztliche Aufgabe angesehen würde, vorhandene Anlagen zu beseitigen, oder doch ihren Uebergang in Krankheit zu verhüten. Bei den nothwendigen Anlagen ist freilich der Kunst das erstere unmöglich, wohl aber kann es bei den zufälligen, besonders den erworbenen, gelingen, nicht sowohl vermittelst des Gebrauchs von Arzneimitteln, als durch eine sorgfältige, der vorhandenen Anlage entsprechende Leitung der diätetischen Einflüsse, welche zugleich, wo die Beseitigung der Anlage unmöglich wird, wenigstens den Uebergang in Krankheit zu verhüten das sicherste Mittel ist, begreiflicherweise aber immer die genaueste Würdigung der Anlage voraussetzt. 2) In Rücksicht auf die Diagnose und Prognose eingetretener Krankheiten. Die Kenntniſs

der Anlagen setzt uns in den Stand zu beurtheilen, ob ein gewisses Individium von einer bestimmten Krankheit möglicherweise befallen werden könne, ob der Eintritt derselben wahrscheinlich ist, ob das von dem Kranken angegebene Verhältnifs der Gelegenheitsursachen das richtige ist, — mit einem Worte, die Kenntnifs der Anlagen erklärt uns grossentheils die Natur und den Character einer eingetretenen Krankheit. Dieselbe Kenntnifs belehrt uns aber auch oft am sichersten über die mit der Krankheit verbundene Gefahr und die Dauer der ersteren, und man kann in dieser Rücksicht als Regel betrachten, dafs eine Krankheit um so hartnäckiger ist, um so eher Rückfälle macht, und um so leichter Nachkrankheiten herbeiführt, je mehr sie ihre Entstehung einer bedeutenden Anlage verdankt, und je weniger es zu derselben einer heftig wirkenden Gelegenheitsursache bedurfte. 3) Hinsichtlich der Behandlung der Krankheiten hat die Anlage wieder eine doppelte Bedeutung. Sehr oft ist nämlich eine vorhandene Anlage die Hauptursache eingetretener Krankheit, und dann fällt begreiflicherweise die Heilung der letztern mit der Beseitigung der ersteren fast in Eins zusammen; gelingt diese nicht, so wird jene wenigstens immer eine unsichere genannt werden müssen. Rücksichten aber verdient, wie schon gesagt, die Anlage, auch wenn die Krankheit ihr nicht vorzugsweise beigemessen werden kann. Ueberdiefs aber darf man — in einem weiteren Sinne der Wortes — wohl auch von Anlagen des kranken Organismus sprechen, indem ihm jede Krankheit eine ihn bis dahin fremde Empfänglichkeit für Einwirkungen der Aufsenwelt giebt und solche Wirkungen seine eignen Thätigkeiten bedingt, die nicht blofs über den Ausgang der Krankheit an und für sich selbst entscheiden, sondern aus denen sich auch inbesondere die meisten Fälle von Metaschematismus, Complication und Nachkrankheit erklären.

Litteratur:

F. Scheu, über Krankheitsanlagen. I. Thl. Wien, 1821. 8.

J. A. B. Puchelt, die individuelle Constitution und ihr Einflufs auf die Entstehung und den Charakter der Krankheiten. Leipzig, 1823. 8.

Kl — e.

ANLEGEN DES KINDES AN DIE MUTTERBRUST. Weder die Zeit, wo man das Kind zum ersten Male nach der Geburt anlegt, noch die Art und Weise, wie dies geschieht, ist gleichgültig, und es ist daher um so nothwendiger, diesen wichtigen Punkt etwas näher zu beleuchten, da namentlich in ersterer Beziehung Hebammen und selbst Geburtshelfer von der richtigeren Meinung abweichen.

Sind Mutter und Kind gesund, und will erstere, wie es unter diesen Umständen wenigstens für die ersten vierzehn Tage fast unumgänglich nothwendig ist, ihr Kind selbst stillen, so ist es zweckmäfsig, dafs sie dasselbe so bald als möglich nach der Geburt anlege, also in der Mehrzahl der Fälle 2 — 4 — 6 Stunden nachher, nachdem sie sich von der Anstrengung derselben nur ein wenig erholt hat. Die Schlaffheit der Brüste, der noch fehlende Zuschufs der Milch zu denselben, darf uns davon nicht abhalten, denn eben durch das Anlegen des Kindes wird derselbe befördert, und das Säugungsgeschäft kommt dadurch um so eher und leichter zu Stande. Es ist daher ein für Mutter und Kind sehr schädliches Vorurtheil, das Kind in den ersten 24 Stunden nach der Geburt nicht anlegen zu lassen, oder damit bis zum dritten Tage, bis nach dem Milchfieber (als ob dies ein nothwendiges Attribut des Wochenbettes wäre), oder wohl gar bis nach vermindertem Lochialflufs warten zu wollen, wie besonders die gröbern Humoralpathologen vermeinten. —

Dafs die Brüste diejenige Bildung haben müssen, die ihnen zur Verrichtung ihrer Function nothwendig sind, versteht sich von selbst, und dafür mufs man eigentlich schon in den letzten Monaten der Schwangerschaft sorgen, besonders wenn die Warzen zu grofs, zu klein, zu empfindlich sind u. s. w. Folgende Punkte sind hier besonders zu berücksichtigen: Ist das Oberhäutchen über den Warzen noch vorhanden, so reifse man es ja nicht mit Gewalt ab, sondern befeuchte die Warzen mit etwas lauwarmem Wasser oder Seifenwasser, wodurch jenes sich erweicht und leicht abfällt. Sollte dies jedoch nicht hinreichen, so kann man es auch mit einem Myrten- oder Kartenblatte langsam und behutsam abstreifen. Die Warze kann man

hinterher, um sie zu stärken, mit Franzbranntwein oder mit der Tinct. Gallarum concentr. waschen, und man mufs alsdann nur die Vorsicht gebrauchen, ehe man das Kind anlegt, jene sorgfältig zu reinigen. Um die Erection der Warzen zu befördern, und dem Kinde das Ergreifen derselben zu erleichtern, mufs die Mutter die Warze öfters zwischen zwei Fingern, die sie mit ihrem eigenen Speichel befeuchtet hat, nehmen und sanft reiben. Die Brüste müssen überdies warm gehalten, aber keineswegs fest gebunden oder wohl gar in Leibchen eingezwängt werden. Sehr schädlich ist ferner der hier und da wohl noch herrschende Mifsbrauch, vor dem ersten Anlegen des Kindes die erste wässrige Milch auszudrücken, gerade diese ist ja für das Kind durch gelinde Abführung des noch angesammelten Kindespechs, so wohlthätig, und mufs daher von dem Kinde ausgesogen werden. —

Bei dem Anlegen des Kindes selbst wechseln die Wöchnerinnen mit den Brüsten ab, damit die Milch sich gleichmäfsig nach beiden Brüsten hin verbreite, und aus beiden gleichmäfsig entleert werde. In den ersten 8 — 9 Tagen, wo die Mutter noch im Bette liegt, ist es am besten, das Kind zur Seite anzulegen, so dafs dasselbe, wenn es z. B. an der rechten Brust saugen soll, an der rechten *Seite* der Mutter ruht. Dies ist nicht allein für das Kind wohlthätig, insofern ihm die Wärme der Mutter zuträglich ist, sondern auch für die Wöchnerinn, der jetzt das Aufrechtsitzen noch schwer fällt, und die sich leicht dabei erkälten kann, höchst bequem. Sobald das Kind sich satt getrunken hat, mufs es aber sogleich entfernt werden, damit es nicht Gefahr laufe, aus dem Bette zu gleiten, oder gar, wovon traurige Beispiele bekannt sind, von der Mutter erdrückt zu werden. Später geschieht das Anlegen, in aufrecht sitzender Stellung der Wöchnerin, auf gewöhnliche Weise. Will nun die Mutter ihr Kind z. B. an die rechte Brust anlegen, so mufs dasselbe auf dem rechten Arme der Mutter ruhen, so dafs es vollkommen unterstützt ist; die Warze wird sodann mit etwas Wasser oder Milch, worin ein wenig Zucker aufgelöst ist, befeuchtet und in den Mund des Kindes geleitet. Um nun demselben, besonders bei strotzenden

den Brüsten, das Athmen durch die Nasenlöcher zu erleichtern, lege die Mutter den Zeigefinger der linken Hand über die Warze, wodurch die Brust von der Nase des Kindes sanft abgeleitet wird. Beim Anlegen an die linke Brust wird dasselbe Verfahren auf umgekehrte Weise beobachtet. — Die Zeit des jedesmaligen Anlegens des Kindes mufs sich genau nach den Bedürfnissen dieses letzteren richten: man lasse sich aber nicht gleich durch jedes Geschrei des Kindes verleiten, ihm die Brust zu reichen, als ob das Kind nur für dieses Bedürfnifs einen Ausdruck hätte, sondern untersuche erst genau, ob keine andere Veranlassung dem Unruhigwerden des kleinen Säuglings zum Grunde liege. Hat man die Eigenthümlichkeit eines Kindes erst kennen gelernt, so wird eine aufmerksame Mutter mit dem ihr eigenthümlichen Scharfblick gewifs sehr bald an der Verschiedenheit des jedesmaligen Schreiens oder Geberdenspieles erkennen, ob es nach der Brust verlange oder nicht. — Wenn ein Kind, nachdem es die Brust bekommen und sich satt getrunken hat, bald ruhig einschläft, dann erwacht und eine Ausleerung gehabt hat, und nun, nachdem es gereinigt worden, mit dem Munde sucht und an den Fingern saugt, so ist dies das sicherste Zeichen, dafs es nun wieder Zeit sey, es anzulegen, und diesen Moment wird eine vernünftige und zärtliche Mutter gewifs mit Vergnügen ablauschen und nicht vorübergehen lassen. Man lasse aber auch das Kind nicht zu lange, oder gar wohl Nächte hindurch an der Mutterbrust liegen und einschlafen. Dies ist für Mutter und Kind allemal nachtheilig, und giebt bei jener zu Erkältung der Brüste, bei diesem zu allerhand Unordnungen im Speisekanal, Schwämmchen, Säureerzeugung, Koliken u. dergl. Veranlassung. Man versäume auch niemals, wenn sich das Kind eben satt getrunken hat, sowohl die Warze der Mutter, als den Mund des Kindes von der etwa anhängenden Milch zu säubern. Ferner darf eine Mutter ihr Kind weder gleich nach dem Essen, noch nach eben oder kurz vorher gehabten Gemüthsaffecten anlegen. In letzterm Falle ist es gerathen, vorher die Milch durch ein Saugglas zu entleeren. Auch nach schweren, den Körper angreifenden Arbeiten, mufs die Mutter sich erst eine

Zeitlang erholen, ehe sie dem Kinde die Brust reicht. Endlich ist es auch nicht rathsam, dafs eine Mutter das Kind des Morgens nüchtern anlegt, denn dadurch, dafs sie lange Zeit selbst nichts genossen hat, nehmen die Säfte leicht eine für das Kind schädlich werdende Schärfe an.

El. v. S — d.

ANNABERG. Das Wiesen- oder Jobsbad bei Annaberg liegt von dieser Bergstadt eine Stunde entfernt, in einem Wiesenthale des Erzgebirges. Schon bekannt seit dem Anfange des sechszehnten Jahrhunderts, wurde dieses Bad von der verwittweten Kurfürstin von Sachsen, *Sophie*, welche 1602 das Bad selbst gebrauchte, mit den nöthigen Gebäuden versehen, und zum Andenken an sie auch Sophienbad genannt.

Das Wasser dieses Bades ist hell, durchsichtig, ohne Geruch, aber von einem faden, laugenhaften Geschmacke, und hat die Temperatur von 17° R. *Lampadius* fand in 30 Pfund Köln. Marktgewicht:

Kohlensaures Natron	50	Gr.
Kohlensaure Kalkerde	27	-
Schwefelsaures Natron	20	-
Salzsaures Natron	14,2	-
Kohlensaure Talkerde nebst einer Spur von Eisenoxyd	10	-
	121,2	Gr.

100 Pariser Kubikzoll Mineralwasser enthalten 4½ Kubikz. Gas, und diese 1½ Kubikz. kohlensaures Gas.

Das Mineralwasser gehört zu den schwächern erdigalkalischen Thermen, und wirkt auflösend, die Thätigkeit des Haut- und Uterinsystems befördernd.

Gegenwärtig wird dasselbe nur wenig benutzt. Man gebraucht es als Bad, — auch Einrichtungen zur Douche sind vorhanden. Die Krankheiten, in welchen man es empfiehlt, sind: Störungen der monatlichen Reinigung, Gicht und Rheumatismen, Scropheln und Rhachitis, chronische Krankheiten der Haut.

Litt. *J. Römer's* Annal. d. Arzneimittell. Leipz. 1796. Bd. I. St. 1. S. 50.
Neuhof, Nachricht über das Wiesenbad in den Allgemeinen Annalen. Altenburg. 1819. April-Heft.

O — n.

ANNEIGUNG. „Die vermittelnde Verwandschaft der Körper äufsert sich," sagt *Wiegleb* in seinem Handbuche der allgemeinen Chemie, Th. 1. S. 319, „wenn zwei Körper, entweder nicht oder schwer mit einander verbunden werden können, aufser, wenn ein dritter Körper zu Hülfe genommen wird, der mit einem von beiden oder auch mit allen beiden eine Verwandschaft besitzt. Diese Art der Verwandschaft wird Anneigung genannt, und der dazu angewendete dritte Körper, das Anneigungsmittel." Unter den Beispielen führt er die Verbindungen der Kieselerde, der Oele und des Schwefels mit dem Wasser durch Hülfe von Kali an. Die Unterscheidung ist unbedeutend. Dafs die Verbindung zweier Körper Eigenschaften hat, welche der eine oder der andere Bestandtheil nicht besitzt, ist sehr gewöhnlich, und so ist die Auflöslichkeit in Wasser der oben genannten Verbindungen nichts Merkwürdiges. Auch ist jetzt in der Chemie von Anneigung nicht mehr die Rede.

L — k.

ANNULUS ABDOMINIS, s. *abdominalis* s. *inguinalis*, der Bauch- oder Leistenring. Man bezeichnet hiermit den Weg, welcher im männlichen Geschlecht den Saamenstrang, im weiblichen das runde Mutterband aus der Bauchhöhle nach aufsen durchtreten läfst.

Im zarten Kindesalter ist dieser Weg wirklich einem Ringe ähnlich, indem der Eingang dem Ausgange fast genau gegenüber liegt, und die Bauchmuskeln eine noch sehr dünne Wand bilden. In dem Maafse aber, wie sich das Individuum der Pubertät nähert, und so die Darmbeinkämme durch gröfsere Weite des Beckens sich mehr von der Schambeinfuge entfernen, rückt die Bauchöffnung weiter nach aufsen und oben, es entsteht nun statt des einfachen Ringes, ein in schiefer Richtung von hinten aufsen und oben nach vorn ein- und abwärts gerichteter Gang, welchen man, seit *Hesselbach's* trefflichen Untersuchungen der Leistenbrüche, den Leisten- oder Bauchkanal (*canalis inguinalis* s. *abdominalis*) genannt hat, so dafs der Name *Annulus abdominis* nur für seine vordere Oeffnung bleibt. An der Bildung des Leistenkanals, der bei einem Erwachsenen meistens anderthalb Zoll lang und im männlichen Geschlechte

weiter, als im weiblichen ist, haben die drei breiten Bauchmuskeln, die Fascia superficialis und transversalis, Antheil. Man unterscheidet an ihm eine vordere und hintere Wand, eine hintere oder Bauchöffnung (*Apertura posterior s. abdominalis*), eine vordere oder äufsere Oeffnung (*Ap. anterior s. externa*), welche man auch, wie gesagt, Bauchring nennt.

Die vordere Wand besteht, der hintern Oeffnung gegenüber, aus der oberflächlichen Binde, der Sehne des äussern schiefen Bauchmuskels, und aus Muskelbündeln des innern schiefen und queren Bauchmuskels; tiefer, mehr gegen seine vordere Oeffnung, tritt er unter dem untern fleischigen Rande des innern schiefen und queren Bauchmuskels, oder zwischen den getheilten Faserbündeln dieser Muskeln durch, so dafs hier seine vordere Wand von der Sehne des äufseren schiefen Bauchmuskels und der oberflächlichen Binde allein gebildet wird.

Die hintere Wand besteht am Eingange des Kanals aus dem Bauchfelle und der queren Binde, und am Ausgange oder der vordern Oeffnung gegenüber, aufserdem aus schwachen Muskelbündeln und dünnen Sehnenfasern des inneren schiefen und queren Bauchmuskels, welche längs des Randes des Fallopischen Bandes zu der vorderen Platte der Sehnenscheide des geraden Bauchmuskels gehen. Unten vereinigen sich die vordere und hintere Wand, indem der untere Theil der Sehne des äufsern schiefen Bauchmuskels, das Fallopische Band, neben dem Schambeinhöcker sich nach innen umbiegt, einen Halbkanal bildet, und sich theils an den Schambeinkamm heftet, theils mit der Fascia transversalis zusammenfliefst. Oben liegen zwischen den beiden Wänden die Fleischbündel des innern schiefen und queren Bauchmuskels.

Die Unterleibsöffnung (*Apertura canalis inguinalis abdominalis*), ungefähr von der Schambeinvereinigung nach aufsen und aufwärts drei Zoll weit entfernt, zeigt sich in Form einer gegen den Kanal vertieften Grube, zwischen den hier getrennten stärkern Fasern der *Cooper*'schen Fascia transversalis. *F. C. Hesselbach* (anat. path. Unters. der Schenkel- und Leistenbrüche, S. 11) beschreibt von der Fascia transversalis nur diesen untern stärkern Theil, wel-

cher von dem Schambeinkamm und dem äufsern Rande des geraden Bauchmuskels entsteht, und hinter dem queren Bauchmuskel bis zum Eingange des Leistenkanals, wo er sich in zwei Schenkel spaltet, ausbreitet. Er nennt ihn das innere Leistenband, und jene Schenkel: Schenkel der hintern Oeffnung des Leistenkanals, ferner die Grube zwischen beiden: Schenkelfläche des hintern Leistenringes.

Die vordere Oeffnung oder der Bauchring (*Apertura canalis inguinalis anterior s. annulus abdominalis*) ist eine schief von aufsen und oben nach innen absteigende Spalte, in dem untern innern Theile der aponeurotischen Sehne des äufsern schiefen Bauchmuskels. Die Sehnenfasern unter der Spalte gehören zum Fallopischen Bande, heften sich an die Schambeinhöcker, und werden äufserer oder unterer Schenkel des Bauchringes (*Crus externum s. inferius annuli abdominalis*) genannt. Die Sehnenfasern zunächst über der Spalte gehen weiter einwärts zur Schambeinvereinigung, wo sie sich mit denen von der andern Seite kreuzen. Man nennt sie den obern oder innern Schenkel des Bauchringes (*Crus annuli abdominalis superius s. internum*). Näher betrachtet, hat diese Oeffnung die Gestalt eines ungleichseitigen Dreiecks, dessen Basis auf dem Schambeine zwischen dem Schambeinhöcker und der Schambeinfuge sich befindet, dessen beide Seitenlinien, zwischen den vorher genannten Schenkeln gegen das Darmbein aufsteigend, sich unter einem spitzen Winkel mit einander vereinigen. Die Länge dieser Oeffnung beträgt ungefähr einen Zoll, die Breite, an der Basis, einen halben Zoll. Der Theil der hintern Wand zwischen den beiden Schenkeln des Bauchringes, wird von *Hesselbach* Schenkelfläche des vorderen Leistenringes genannt. Sie ist die schwächste Stelle der vorderen Bauchwand, besteht aus dünnen Sehnenfasern des innern schiefen und queren Bauchmuskels, der Fascia transversalis und dem Bauchfelle.

Der Leistenkanal ist vom Samenstrange oder runden Mutterbande und von dem diese Theile umhüllenden Zellstoffe ausgefüllt. An der innern Seite seiner Bauchöffnung steigen die Vasa epigastrica neben jenen eintretenden Theilen zur hintern Seite der geraden Bauchmuskeln auf.

Eine genaue anatomische Kenntnifs des Leistenkanals erleichtert besonders die richtige Erkennung und zweckmäfsige Behandlung der beiden Leistenbrucharten.

L i t t e r a t u r:

F. C. Hesselbach, Neueste anat. path. Unters. über Schenkel- und Leistenbrüche. Würzburg 1815. 4.

J. Cloquet, Anat. de l'homme. T. II. Myologie. Pl. 70 — 74. Paris 1822. fol.

B. W. Seiler, Anleit. zu der Zerglied. der Leistengegend, als Anhang zu *A. Scarpa's* Abhandlung über Schenkel- und Mittelfleischbrüche. Leipzig 1822.

Velpeau, Abhandl. der chirurg. Anat. Aus dem Franz. 3te Lieferung. Weimar 1827. S — m.

ANODYNUM (von *α* und *οδυνη*, Schmerz). Schmerzstillendes Mittel. Alle Mittel, welche Krampf heben oder die erhöhte Sensibilität herabstimmen, können auch Schmerz stillen, also anodynisch wirken. Doch zunächst und eigenthümlich verdienen den Namen Anodyna die narkotischen Mittel, welche zugleich durch eine Betäubung des Sensoriums die Perception des Schmerzgefühls schwächen oder aufheben. Und auch hier steht das O p i u m oben an, ihm zunächst der H y o s c y a m u s und das S t r a m o n i u m. Es giebt leider Krankheiten, die durch ihre Unheilbarkeit und peinlichen Schmerz dem Arzte keine andere Indicationen übrig lassen, als dem Kranken durch Erleichterung der Schmerzen wenigstens ein erträgliches Daseyn zu verschaffen, wie z. B. der K r e b s, und hier bleibt doch am Ende das Opium das einzige Mittel, was dem Unglücklichen diese Wohlthat, gewifs hier ein göttliches Geschenk, verschaffen kann. H — d

ANOEA (von *α* und *νοεω*, denken), dasselbe, was Amentia, Gedankenlosigkeit, Geistesabwesenheit, Wahnsinn.

ANOMALIA, jede gesetzwidrige Thätigkeit eines Organs. Dasselbe was *Abnormität*. H — d.

ANOMALA FEBRIS, das anomale, unregelmäfsige Fieber, zusammengesetzt aus *ομαλος*, gleich, und dem *ἀ* privativum. Unter diesem Namen hat man verschiedenartige Fieber beschrieben, welche insgesammt durch Abweichungen von dem gewöhnlichen Verlaufe sich auszeichnen. Zu ihnen gehören besonders nervöse und periodische Fieber. Diese

Abweichungen gehören indessen zu denjenigen Erscheinungen, welche in der Regel von der Einwirkung accidenteller Ursachen abhängen, lassen sich daher in den meisten Fällen auf die entsprechenden Hauptformen zurückführen. Auch die sogenannte verborgene Malignität der Fieber, durch welche dieselben, bei scheinbar günstigem Verlaufe, unerwartet und heimtückisch dem Kranken lebensgefährlich werden sollen, gehören gröſstentheils hierher, ohne daſs man nöthig hätte, nach dem Beispiele der meisten ältern Aerzte sogleich ein Principium sui generis anzunehmen. Einige stellten sogar das anomale Fieber als eine besondere Spezies dar. Vergleiche:

Whitmore, de febre anomala. Londin. 1659. 8.

Jac. Granger, Hist. febr. anom. Batav. ann. 1746. sq. Altenb. 1770. 8.

N — n.

ANOMALUS MUSCULUS. *Albinus* (Hist. musc. hom. l. 3. Cap. 18.) nannte so einen kleinen, schon von *Santorin* beobachteten, jedoch seltenen Muskel, der vom Oberkiefer über dem Hundszahn entspringt, und sich auch wieder an den Oberkiefer, unter dem Ansatz des Levator labii superioris setzt, also ganz anomal mit beiden Enden am unbeweglichen Knochen sitzt. Es ist jedoch in der Regel ein Theil des depressor alae nasi, und kann daher, wenn er nicht in diesen übergeht, als ein losgetrenntes Stück desselben betrachtet werden. R — i.

ANONA. S. Porcelia.

ANORCHIS, hodenlos, ohne Hoden, von ὀρχις, Hoden, und dem α privativum. Dieser Mangel kommt wohl nur eigentlich mit dem Fehlen anderer Theile zusammen vor, und wo die Hoden sonst zu fehlen schienen, da mag wohl die Untersuchung nicht immer genau gewesen seyn. Ich habe einmal einen Fall gesehen, wo bei einem alten Mann der eine Hode, zwar kleiner wie eine weiſse Bohne, aber sehr wohl erkennbar war, und am Schamberg lag-von dem andern, der an der entgegengesetzten Seite desselben befindlich war, zeigte sich nur eine schwache Spur, die aber wegen des Samenstrangs, der daran aufhörte, sich nicht bezweifeln lieſs. Ein anderes Mal fand ich beide Hoden ebenfalls nur von der Gröſse einer weiſsen Bohne (Phaseo-

lus), allein im Hodensack. *Walter* hat in dem Anat. Museum (p. 112 N. 778) einen Fall aufgeführt, wo der rechte Eierstock fehlen soll; allein er fehlt nicht, sondern ist nur sehr klein und hat ein sehr langes Band (ligamentum ovarii), so dafs er weiter als gewöhnlich von der Gebärmutter entfernt liegt. Solche unentwickelte Theile wurden von älteren Beobachtern sehr oft übersehen. R — i.

ANOREXIA, von dem *α* privativ. und *ὀρέγομαι*, *appeto*, *cupio;* Mangel an Efslust, Unlust zum Essen, Appetitlosigkeit, Enthaltung der Speisen als Folge von Krankheiten; diejenige verletzte Function des Magens, wobei das lästige Gefühl, welches wir Hunger nennen, fehlt, und wobei entweder gar keine oder doch weniger Speisen als gewöhnlich genossen werden, verbunden mit Abneigung, Ekel vor denselben.

Gewöhnlich ist Mangel an Efslust nur Symptom einer andern Krankheit, und wenn der Arzt nichts anders weifs, als dafs dem Kranken der Appetit fehlt, so ist dies beinahe so viel als gar nichts, und es läfst sich darauf keine bestimmte Heilanzeige gründen. Fast allen acuten Krankheiten ist er als Symptom gemein, und auch ein grofser Theil chronischer Krankheiten, namentlich der Verdauungswerkzeuge, hat Appetitlosigkeit in seinem Gefolge. So kommt sie namentlich bei allen organischen Fehlern des Magens, bei Verhärtung, Scirrhus, Geschwülsten desselben und der naheliegenden Theile, Leber, Milz, Pancreas u. s. w. vor. Ferner ist sie oft mit andern Symptomen einer gestörten Verdauung, Schwere und Drücken in den Präcordien, Aufgetriebenheit der Magengegend, saurem und andern Aufstossen, Uebelseyn, Erbrechen, Magenkrampf, Diarrhoe, Kopfschmerz u. s. w. verbunden, es mögen nun diese Zufälle einem Leiden des Magens selbst, oder andrer zur Digestion dienenden Werkzeuge, ihren Ursprung zu danken haben.

Als idiopathisches Uebel des Magens selbst ist es entweder Folge von unverdauten, nicht zu assimilirenden Stoffen, sogenannten Unreinigkeiten; es mögen nun diese als rohe Nahrungsstoffe von aufsen in den Magen gekommen oder durch krankhafte Secretionen des Magensaftes, der Galle, des Schleims, entstanden seyn und sich dort ange-

sammelt haben; oder es ist Folge einer Atonie und Schwäche des Magens, oder hysterischer Reizbarkeit derselben.

Veranlassende Ursachen des Appetitmangels können werden: 1) Das Greisenalter. Alte Menschen essen in der Regel weniger als jüngere. 2) Unverdauliche, besonders fette und ölige oder rohe, feste Nahrungsmittel. 3) Gemüthsbewegungen, besonders Zorn und Gram. 4) Geistige Anstrengung. 5) Zu viel Ruhe und übermäfsiger Schlaf. 6) Unterdrückte Stuhlausleerung. 7) Die Wärme des Sommers. 8) Narcotische Dinge, als: Opium, Tabak. 9) Vieles, besonders warmes Getränk. 10) Blutverlust. Nach starken Aderlässen verlieren oft Gesunde die Efslust. 11) Mifsbrauch gegohrner Getränke. Trinker sind keine Esser, sagt ein altes Sprichwort, und *Hippocrates* lehrte schon (S. 2. aphor. 21.): *Famem vini potio solvit.* Endlich 12) geht auch der Appetit leicht verloren, wenn man Speisen mit Ekel und Widerwillen geniefst.

Die Diagnose des Uebels ist leicht. Die Klagen des Kranken über Mangel an Efslust sowohl, als die Beobachtung des Arztes und derjenigen Personen, welche den Kranken umgeben, überzeugen uns, dafs es vorhanden sey.

Prognose. Wenn sich die Efslust ohne wahrnehmbare Ursache verliert, so zeigt diefs öfters eine bevorstehende Krankheit und bei denen, die der Kolik, den Steinschmerzen, dem Podagra unterworfen sind, zuweilen einen nahenden Anfall an. In Fiebern, so wie in andern acuten Krankheiten ist es, so lange sie im Zunehmen begriffen sind, ein gewöhnliches und dabei gefahrloses Zeichen. Schlimmer ist es dagegen im Stadium der Reconvalescenz. Kommt hier die Efslust nicht wieder, oder hat sie sich eingefunden und verliert sich wieder, so kann man einen Rückfall oder den Uebergang in eine andere Krankheit vermuthen. In chronischen Krankheiten ist nur ein lange anhaltender Mangel des Appetits keine gute Vorbedeutung, weil dadurch Kraftlosigkeit, Verdorbenheit der festen und flüssigen Theile zunehmen mufs. Bei Säufern gehört Appetitlosigkeit unter die gefährlichen Zeichen, insbesondre wenn sie mit Leucophlegmasie und häufigen Ausleerungen verbunden ist.

Kur. Bei der Behandlung des Appetitmangels kommt

es hauptsächlich auf die Berücksichtigung seiner Ursachen an. Ist er mit Fiebern oder andern acuten Krankheiten verbunden, so bedarf es hier in der Regel keiner besondern Behandlung, sondern er verschwindet mit der Heilung derselben von selbst, und es stellt sich gewöhnlich dann ein um so gröfseres Verlangen nach Speisen ein, als die Kräfte und die Masse des Körpers durch die vorbergehende Krankheit vermindert worden sind. Auch selbst in dem Fall, wo die Crise der acuten Krankheit erfolgt ist und sich noch keine vollkommne Efslust eingefunden hat, ist selten mehr nöthig, als die Folgen der Krankheit durch dazu geeignete Mittel zu beseitigen, und alle Verrichtungen des Körpers zu einem solchen Zustande der Integrität zurückzuführen, wobei Aufnahme und Ausscheidung zusammen in das gehörige Verhältnifs treten.

Nicht weniger kommt es bei chronischen Krankheiten vornehmlich darauf an, ihre Ursache zu erforschen, und diese durch die erforderlichen Mittel zu bekämpfen, wo dann mit dem Complex der übrigen Symptome, welche von jener Ursache herrühren, auch das eine, der Appetitmangel, sich verliert. Es gehört demnach dem praktischen Schlendrian an, wenn Aerzte, nur dieses eine Symptom im Auge, ihre Behandlung nur vorzüglich dagegen richten und die eigentliche Grundursache der Krankheit unberücksichtigt lassen.

Bei wirklich vorhandenen Unreinigkeiten, zeigen sich nach Umständen Brech- oder abführende Mittel von besonderen Nutzen. In denjenigen Fällen aber, wo die Unreinigkeiten Folge nervöser Secretionen der Digestionsorgane sind, erreichen wir dadurch nicht immer die beabsichtigte Wirkung, und es sind dann vornehmlich solche Mittel nöthig, welche eine oder die andere krankhaft veränderte Absonderungsthätigkeit wieder zur Norm zurück führen. Zu diesen Mitteln gehören insbesondere die Mittelsalze, Erden, Alkalien, Mineralsäuren, die Rad. rhei, insbesondere in der Form der Tinct. rhei aquos. u. s. w. Auch sind gewissermafsen die bittern Mittel hierher zu rechnen, indem sich ihre Wirkung offenbar nicht blofs auf ein tonisches, stärkendes Princip in ihnen beschränkt, sondern auch einer qualitativen Beziehung zu gewissen Secretionen zugeschrie-

ben werden mufs. Es haben sich aber diese letztgenannten Mittel einen ganz besondern Ruf in dieser Art von Uebelbefinden erworben, und, so weit unsre jetzige Erfahrung reicht, wohl nicht mit Unrecht. Gewifs ist es jedoch, dafs mit der Anwendung derselben, besonders seit *Browns* einseitige Theorie bei uns so grofsen Eingang gefunden, von vielen Aerzten ein grofser Mifsbrauch getrieben worden ist und zum Theil noch getrieben wird. Denn die Fälle, wo dem Appetitmangel wirkliche Schwäche zum Grunde liegt, sind gewifs sehr selten. Wenn wir uns indessen von dem Daseyn eines wirklichen Schwächezustandes des Magens und der Eingeweide überzeugt haben, so sind wir allerdings berechtigt, uns von der Anwendung dieser Mittel, insbesondere der bittern Extracte, als: des Extract. absynth., gentian., trif. fibr., card. bened., columb., cascarill. u. s. w. in Verbindung mit geistigen und gewürzhaften Mitteln, oder in den bekannten Präparaten daraus, als: Elixir. viscer. bals. *Hoffm.*, Elix. visc. *Klein.*, Elix. rob. *Whytt.* u. s. w. vorzüglich guten Erfolg zu versprechen.

L i t t e r a t u r:

Apfelstatt, diss. de anorexia. Lugd. Bat. 1606.
Tandler (*Tob.*), diss. de anorexia ventriculi. Viteberg. 1615.
Rietmann, diss. de anorexia. Basil. 1622.
Moebius (*Godofr.*), de anorexia, seu inappetentia. Jen. 1645.
Rolfink (*Werner*), περι ἀνορεξιας seu de inappetentia ventriculi. Jenae. 1649.
Nesterus, diss. περι ἀνορεξιας. Jen. 1649.
Wolffius, diss. de anorexia. Heidelb. 1657.
Schenckius, diss. de inappetentia ventriculi. Jen. 1660.
Camerarius (*El. R.*), diss. de anorexia. Tubing. 1679.
Fusch, diss. de anorexia. Jen. 1681.
Hoffmann (*Jo. Maur.*), diss. de anorexia. Altd. 1685.
Schroeter, diss. περι ἀνορεξιας. Jen. 1686.
Metius, diss. de anorexia. Witeb. 1691.
Vesti, diss. de anorexia. Erford. 1691.
Molitor, diss. de anorexia. Giss. 1692.
Ferry (*Dav.*), diss. de anorexia. Lugd. Bat. 1693.
Crausius, diss. de anorexia. Jen. 1696.
Pauli, diss. de anorexia. Lips. 1696.
Harder, diss. de anorexia. Basil. 1703.
Schnitzler, diss. de anorexia. Duisb. 1705.
Sperling, diss. de anorexia. Witteb. 1706.

Schilling, (*Christ. Petr.*), de anorexia, sive ciborum fastidio. Altdorf 1712.
Dreckmeyer, diss. de anorexia. Lugd. Batav. 1715.
Gans, diss. de inappetentia. Argent. 1727.
Snell, diss. de inappetentia. Giess. 1743.
de Buechner (*A. E.*), de aegrotantium inappetentia salutari et morbosa. Hal. 1749.
Hofstetter, diss. de fame abolita. Jen. 1758.
van der Vorm, diss. de anorexia. Lugd. Bat. 1762.
McIlvane (*Wilh.*), de anorexia, diss. Edimburg. 1771. H — m.

ANOSMIA, von *α* und *ὀσμή*, Geruch, Geruchlosigkeit, Verlust der Riechfähigkeit. — Am häufigsten bloſs Folge von Schleimanhäufung oder entzündlicher Affectionen und Anschwellung der Nasenschleimhaut, daher Symptom des Schnupfens. Zuweilen aber auch von Lähmung der Riechnerven. Häufig bloſs symptomatisch und vorübergehend, wie bei Nervenfiebern, Hysterie, Schwangerschaft, zuweilen aber auch idiopathisch und bleibend, und dann ganz analog der Nervenblindheit (Amaurosis). H — d.

ANSATZ, *Epiphysis*, nennt man die früher von dem Haupt- oder Mittelstück (Diaphysis) der langen oder Röhren-Knochen ganz getrennten Endstücke, und die sich späterhin durch ihren innern netzförmigen oder schwammigen Bau von dem eine Röhre bildenden Mittelstück unterscheiden. Bei den gröſseren Röhrenknochen, dem Armbein, den Unterarmbeinen, dem Oberschenkelbein, den Knochen des Unterschenkels, bekommt jedes Ende des Hauptstücks eine Epiphyse, und es verdient den Namen Mittelstück; die kleineren Röhrenknochen, oder die der Mittelhand und Finger, so wie die des Mittelfuſses und der Zehen, haben auſser dem Hauptstück nur einen vorderen Ansatz.

Die Knochenringe an den Körpern der menschlichen, oder die Knochenscheiben an den Wirbelbeinen der mehrsten Säugethiere lassen sich nicht füglich zu den Ansätzen rechnen, da sie zum Theil getrennt, auch gewöhnlich nur eine schwache Rinde bleiben; viele Fortsätze (Apophyses) sind auch früherhin getrennt, und verwachsen erst später, so daſs man sie auch in der Hinsicht zuerst als Ansätze betrachten könnte; allein um mit diesem Worte etwas Bestimmtes auszudrücken, ist es besser, dem Sprachgebrauch zu folgen. R — i.

ANSCHIESSEN heifst die Bildung von Krystallen in einer Flüssigkeit. Die deutsche Sprache hat diesen Ausdruck allein, den die Ausländer allgemein mit Krystallisiren bezeichnen. Er ist ein Ueberbleibsel der bildlichen Sprache der Alchemisten. S. Krystall. L — k.

ANSCHOPPUNG (süddeutscher Provinzialismus) bedeutet Stockung, Verstopfung der Eingeweide. S. Obstructio, Stagnatio. H — d.

ANSCHWELLUNG. S. Geschwulst.

ANSERINA. S. Potentilla.

ANSPRUNG. S. Crusta lactea, serpiginosa.

ANSTECKUNG. So nennen wir die durch gewisse eigenthümliche Stoffe, Ansteckungsstoffe (s. diesen Art.), vermittelte Entstehung von Krankheiten. — Der Aufnahme eines solchen Stoffes in den Organismus folgt, ehe die Wirkungen der Ansteckung eintreten, ein Zeitraum, in welchem eben diese Wirkungen unmerklich vorbereitet werden, und den deshalb *Haygarth* die latente Periode des Giftes genannt hat. Die Dauer dieses Zeitraumes ist in den verschiedenen Fällen, besonders nach Mafsgabe des Contagiums selbst, sehr verschieden. Zuweilen, namentlich in der Pest, nimmt er nur wenige Augenblicke ein, in den Kinderblattern gewöhnlich sieben Tage, in andern Krankheiten, namentlich der Wasserscheu, und wohl auch der Syphilis, mehrere Jahre. Auch folgt dieser latenten Periode nicht immer und nothwendig der Ausbruch der Krankheit, deren Contagium in den Körper aufgenommen worden war. Vielmehr können manche Einflüsse, welchen während dieses Zeitraumes der Organismus ausgesetzt ist, die Wirkungen des Contagiums gänzlich aufheben, wie denn z. B. die Entwickelung des Pestcontagiums durch verschiedene chronische Hautkrankheiten, vorzüglich durch die Krätze, verhindert wird, ein Umstand, auf den das prophylactische Verfahren in vielen ansteckenden Krankheiten gegründet ist. Oft treten auch, anstatt der zu erwartenden Krankheit des Gesammtorganismus, nur örtliche pathologische Erscheinungen ein. So sah man z. B. in einem Falle von Wasserscheu vor dem Ausbruche der Krankheit mehrere Jahre hindurch und alljährlich Geschwüre entstehen, die nach ei-

niger Zeit wieder heilten, und im Orient werden Personen, die viel mit Pestkranken umgehen, öfters von Drüsengeschwülsten befallen, die wechselsweise ab- und zunehmen, aber den Ausbruch der Pest nicht zur Folge haben. Endlich wird oft auch die latente Periode eines Contagiums dadurch verlängert, dafs der Körper gleichzeitig mit einem Contagium noch ein anderes, z. B. zugleich mit dem Ansteckungsstoffe der Blattern, den der Masern oder des Scharlachs aufgenommen hat. — Die ersten Wirkungen des Contagiums sprechen sich in dem Verhältnisse der festen Theile aus, und bestehen bald in Zufällen von Erethismus, in schmerzhaften und entzündlichen Symptomen, bald in den Zufällen gesunkener Lebensthätigkeit, manchmal sind sie den Erscheinungen einer narkotischen Vergiftung auffallend ähnlich, was namentlich bei dem Typhuscontagium und schon nach der Einwirkung einer durch Ueberfüllung mit Menschen verunreinigten, hyperanimalisirten, Luft der Fall ist. Erst später giebt auch die Beschaffenheit der Säftemasse die im Körper vorgegangenen Veränderungen zu erkennen. Viele Contagien, namentlich die exanthematischen, bringen fieberhafte Krankheiten hervor; es ist aber noch nicht entschieden, ob die Fieberbewegungen in solchem Falle unmittelbar durch den Reiz des Ansteckungsstoffes herbeigeführt werden, oder erst als Product der neu erzeugten Krankheit eintreten, wenn gleich das erstere dadurch wahrscheinlicher wird, dafs der erste Zeitraum auch mancher fieberlosen ansteckenden Krankheit, Symptome heftiger Irritation herbeiführt; übrigens beweist aber auch vielleicht einerseits der Tripper, andererseits die allgemeine Lustseuche, dafs jene Fieberbewegungen bald in diesem bald in jenem der erwähnten ursächlichen Verhältnisse stehen.

Die Frage, wo die Ansteckungsstoffe wirken, hat die Aerzte zu allen Zeiten lebhaft beschäftigt. Da die ansteckenden Krankheiten oft so furchtbare Verheerungen anrichten, und man in den älteren dem Aberglauben so ganz hingegebenen Zeiten alles Aufserordentliche, besonders das Schrecken erregende, als etwas Uebernatürliches, Dämonisches, Göttliches anzusehen gewohnt war: so ist nichts natürlicher, als dafs man damals auch jene Verheerungen aus

dieser Quelle ableitete. Späterhin, im Mittelalter, setzte man an die Stelle der Dämonen und Gottheiten die Gestirne, und schrieb ihrem Einflusse die Entstehung allgemein herrschender Krankheiten zu. Indefs bezogen sich dergleichen Erklärungen doch vorzugsweise auf jene Krankheiten, deren Entstehung wir heute einem atmosphärischen Contagium zuschreiben. Was diejenigen anbelangt, die sich durch individuelle Ansteckung, bewirkt durch einen im kranken Körper erzeugten Ansteckungsstoff, verbreiten: so äufserten sich über sie mancherlei, zum Theil noch jetzt nicht aufgegebene, Meinungen, indem man bald glaubte, ein solcher Ansteckungsstoff vermenge sich mechanisch mit den Säften, bald ihn durch Assimilation wirken liefs. In den neueren Zeiten erklärte *Reil*, die Contagien bewirkten nach chemischen Gesetzen eine Mischungsveränderung in den festen und flüssigen Theilen, und dadurch änderten sie die thierischen Kräfte ab, oder gefährden sie, wie dies aber geschehe, sey uns unbekannt, und ob es zur Wirkung der Contagien nothwendig, dafs sie von den Saugadern aufgenommen, der Säftemasse mitgetheilt werden, sey höchst zweifelhaft. In dieser letztern Beziehung läfst sich nun zwar bemerken, dafs die lymphatischen, der Oberfläche überall am nächsten liegenden Gefäfse, die mithin auch der Wirkung der Contagien am meisten ausgesetzt sind, alles einsaugen, was sich der Oberfläche nähert, wenn es überhaupt eingesogen werden kann, und dafs sich Theile des Körpers, an denen diese Gefäfse sehr zahlreich oder mit einer zarten Epidermis bedeckt liegen — an den Augen, der Nase, dem Munde, den Geschlechtstheilen — oder an denen sich verwundete, mit Geschwüren behafteten Hautstellen befinden, gemeiniglich für die Ansteckung am geeignetsten zeigen. Indefs müssen wir doch eingestehen, dafs durch alles dies die Wirkung der Contagien keinesweges erklärt ist, und dafs uns eine solche vollständige Erklärung auch wohl die Analogien nicht gewähren, welche die neuere und neueste Zeit zwischen dem Processe der Ansteckung und anderen Vorgängen in der Natur gefunden hat. So hat man z. B. jenen Procefs mit dem der Gährung oder der Germination, das Contagium selbst mit dem Gährungsstoffe oder dem

Keime verglichen, dabei die Veränderungen berücksichtigt, denen beide ihre Entstehung verdanken, und die jenen ähnlich sind, welche sie selbst wieder hervorzubringen vermögen; auch hat man daran erinnert, wie die Gährung, das Keimen, und die Ansteckung gleich sehr durch Wärme begünstigt, durch Kälte verhindert wird, und mancherlei Abnormitäten der Bildung die Folge solcher Hindernisse zu seyn pflegen. Eben so haben sich manche Aehnlichkeitspunkte zwischen Erscheinungen des Galvanismus und Mesmerismus von der einen Seite, und jene des Ansteckungsprocesses von der andern, finden lassen. Aber die meiste Uebereinstimmung bietet unstreitig dieser Procefs mit dem der Zeugung dar. Die Contagien rufen bisweilen, wo die Zeugung bestanden, regelwidrige Erscheinungen und Krankheitszustände hervor, die sich, wie die Bastarde, bald fortzupflanzen im Stande sind, bald nicht; der menschliche Organismus hat, wie der weibliche für den Samen, nicht unter allen Umständen gleiche Empfänglichkeit für Ansteckungsstoffe; die contagiösen Krankheiten haben, wie in manchen Fällen der Befruchtung, eine latente Periode; warme, feuchte Klimate begünstigen die Entstehung und Verbreitung der erstern, aber auch die Entwickelung der Pflanzen und der niedern Thiergattungen: die Zeit raubt manche Contagien, wie bisweilen den Pflanzengeschlechtern, ihre innerste Kraft, die nur bei einem eintretenden Ortswechsel zurückkehrt; endlich, wie manche Pflanzen nur unter bestimmten Umgebungen gedeihen, so erfordern auch manche Contagien gerade eine bestimmte Anlage, wenn sie sich durch eine bestimmte Krankeitsform ausdrücken sollen. Am weitesten ist diese Vergleichung der Ansteckung mit der Zeugung von *Hufeland* durchgeführt worden. „Die Chemie," sagt er, „kann uns das Wesen der Ansteckungsstoffe und der Ansteckung nicht erklären, denn zwischen aller chemischen Zusammensetzung und organischem Leben ist eine Kluft, die nur der Zeugungsprocefs ausfüllt; in der Zeugung (aber im weitesten Sinne des Wortes) besteht das Wesen der organischen Welt. So finden wir nun auch den Zeugungsprocefs in der Atmosphäre hinsichtlich der Contagien wieder. Unter manchen

chen Umständen erzeugen sich Ansteckungsstoffe in der Luft selbst, sie bilden eine wahre Krankheit der Atmosphäre, die sich den Organismen der Erde mittheilen, und so eine Epidemie herbeiführen kann. Zwischen jener atmosphärischen Krankheit und der durch sie hervorgerufenen, findet eine Analogie statt, die sich auch darin ausspricht, dafs jene, wie diese, einen bestimmten Verlauf, nämlich einen intensiv und extensiv geringen Anfang, allmähliches Wachsen, einen Zeitraum der Höhe, der Abnahme, und des Erlöschens zeigt. Das Ergebnifs dieser atmosphärischen Krankheit ist aber verschieden, indem die Ansteckung bald atmosphärisch bleibt, d. h. zwar Krankheit unter den Menschen erzeugt, aber nicht von einem Individuum zum andern die Krankheit fortgetragen wird (einfache, reine Epidemie) oder der Krankheitskeim in den Individuen eine solche Intensität erlangt, dafs er sich in ihnen wiedererzeugt, und so die Verbreitung der Krankheit vermittelst des Ueberganges von Kranke auf Gesunde, bewirkt wird (contagiöse Epidemie). Die Frage, ob eine Krankheit blos epidemisch oder auch contagiös sey, findet daher ihre Erledigung darin, dafs sehr oft eine Epidemie zugleich mit und ohne Contagien sey, einige Erkrankte in ersterem Falle dem auf sie übertragenen Ansteckungsstoffe erliegen, andere dem krankhaften atmosphärischen Einflusse, auch kann dieselbe Krankheit (z. B. das gelbe Fieber) zu einer Zeit blofs epidemisch, zur andern contagiös herrschen. Es kann aber auch ein solcher krankhafter Zustand sich in der Atmosphäre selbst, oft sehr weit hin, fortpflanzen, weshalb epidemische Krankheiten in ihrer Verbreitung oft gewissen bestimmten Richtungen folgen, oft aber auch wieder auf bestimmte Luftregionen sich beschränken, wie denn z. B. das gelbe Fieber immer zwischen dem Gleicher und dem 45 Grade der nördlichen Breite, auch nicht über dreifsig Meilen von der Meeresküste ausbricht, und die meisten Epidemieen sich vom Morgen gegen Abend fortpflanzen. Die Influenza hat dies am überzeugendsten im vorigen, die morgenländische Cholera noch im gegenwärtigen Jahrhunderte bewiesen. Jene Verbreitung und Beschränkung der Contagien hängt, wenn das Contagium ein terrestrisches ist, von der Luft-

receptivität und von der Luftauflöfslichkeit des Ansteckungsstoffes ab, und hierauf beruht eigentlich der Unterschied zwischen Infection und Contagien. Jene entsteht, wenn entweder das Contagium gar nicht in der Luft auflöfslich ist, wie das scabiöse und syphilitische, oder — im Fall es auflöfslich ist — wenn die Bedingungen fehlen, unter denen es in der Atmosphäre sich reproduciren kann (daher die sproadischen Pocken, Masern u. s. w.), Contagie aber entsteht, wenn der Ansteckungsstoff atmosphärischen Ursprungs, oder der terrestrische in der Atmosphäre auflöfslich ist, zugleich aber auch die Bedingungen gar nicht fehlen, unter denen das Contagium sich in der Atmosphäre wieder erzeugt. — Dafs übrigens nicht immer Epidemieen solchen eigenthümlichen Ansteckungstoffen, sondern oft auch sinnlich wahrnehmbaren Veränderungen der Atmosphäre, z. B. anhaltender Nässe, hohen Graden der Wärme und Kälte u. dergl., ja oft auch Einflüssen ganz anderer Art, z. B. dem Mangel gesunder Nahrungsmittel u. s. w., ihre Entstehung verdanken, dürfen wir als bekannt voraussetzen.

Die Verhütung und Ausrottung ansteckender Krankheiten, die immer eine grofse Menge von Menschen bedrohen, ist in mehrerer Hinsicht eine Aufgabe von gröfserer Wichtigkeit, als die Heilung einzelner von der ansteckenden Krankheit ergriffenen Individuen, die wenigstens nur ein Mittel ist, zu dem erwähnten höheren Ziele zu gelangen. Was uns bei dieser Heilung zu Statten kommt ist, dafs uns die Erfahrung zu manchen der genannten Krankheitsgifte das Gegengift hat finden lassen, aber freilich auch nur zu manchem Contagium, wie wir denn z. B. wissen, dafs das Quecksilber specifisch den Pocken und der Lustseuche, die Belladonna dem Wuthgifte, der Schwefel der Krätze u. s. f. entgegenwirkt. Wirksamere Mittel zur Erreichung jenes erst erwähnten Zweckes der Ausrottung contagiöser Krankheiten, giebt uns die medizinische Polizei an die Hand. Die Impfung der Schutzblattern giebt uns gegründete Hoffnung, die Kinderblattern ausgerottet zu sehen. Militär-Cordons und Quarantaine-Anstalten sind die besten Schutzmittel eines Landes gegen die Pest. Das Austrocknen von Sümpfen und Morästen, überhaupt die möglichst

allgemeine Verhütung aller Verunreinigung der Luft verhindert nothwendig die Entwickelung manches Contagiums u. s. f. Es liegt demnach das einstige Verlöschen aller jetzt bekannten ansteckenden Krankheitskeime wohl nicht aufser den Gränzen der Möglichkait (und dies um so weniger, als ohnehin die ansteckenden Krankheiten im Laufe der Zeiten milder zu werden pflegen, wie z. B. die Lustseuche beweist); gewisser aber ist es freilich, dafs dies, wenn es überhaupt geschieht, bei den zahlreichen und grofsen ihm entgegenstehenden Schwierigkeiten erst von der Zukunft erwartet oder vielmehr gehofft werden kann. S. Ansteckungsfähigkeit und Ansteckungsstoffe.

Litteratur:

A Gericke, Diss. sistens miasmatologiam generalem. Goettingae 1775.

F. C. Reil, Spec. inaug. med. sistens quaedam circa pathologiam morborum contagiosorum generalem. Halae 1790. 8.

Bach, F. C., Grundzüge zu einer Pathologie der ansteckenden Krankheiten. Halle und Berlin 1810. 8.

J. J. Bernhardi, Handbuch der allgemeinen und besondern Contagienlehre. Erfurt 1815. 8.

F. Schnurrer, Materialien zu einer allgemeinen Naturlehre der Epidemieen und Contagien. Tübingen 1810. 8.

Kl — r.

ANSTECKUNGSFAEHIGKEIT, ein doppelsinniges Wort, indem es eben sowohl die Kraft gewisser Stoffe, Ansteckung zu bewirken, als die Fähigkeit der Organismen von der Ansteckung ergriffen zu werden, bezeichnen kann. Da indefs jene Kraft das ausgezeichnetste Merkmal der Ansteckungsstoffe ist, von denen weiter unten ein eigener Artikel handeln wird: so nehmen wir hier das Wort Ansteckungsfähigkeit in dem zuletzt angeführten Sinne, und wenden uns daher sogleich zu der Feststellung der Bedingungen, von denen die Wirkungen der Contagien auf den Organismus abhängen. Es versteht sich nun dabei fast von selbst, dafs diese Bedingungen eben sowohl auf Seiten des Organismus als der Ansteckungsstoffe selbst zu suchen sind, und es läfst sich zuförderst was von Seiten des Organismus, zur Ansteckung erforderlich ist, wohl mit einem Worte sagen — es ist die Empfänglichkeit für den Ansteckungsstoff — aber es kommen doch eben in dieser Beziehung viele auffallende und merkwürdige Erscheinungen

vor, die hier wohl erwähnt zu werden verdienen. Schon die verschiedenen Thiergattungen verhalten sich sehr verschieden zu verschiedenen Ansteckungsstoffen. Manche Thiere besitzen für einen gewissen Ansteckungsstoff die Empfänglichkeit ausschliefslich; nur der Mensch erkrankt an der Pest oder den Kinderblattern, nur das Pferd wird vom Rotze befallen u. s. w. Für andere Contagien haben mehrere Thiergattungen Empfänglichkeit, aber die Anlage jeder einzelnen Gattung ist doch so eigenthümlich, dafs sie jede Gattung auf besondere Weise erkranken läfst, wovon als Beispiel der im Körper der Pferde erzeugte Eiter der Mauke dienen kann, welches bei Kühen Kuhblattern hervorbringt. Endlich giebt es viele Ansteckungsstoffe, für welche mehrere Thiergattungen gleiche Empfänglichkeit besitzen, dergestalt, dafs die aus dieser Quelle hervorgehende Krankheit bei den verschiedenen Thieren höchstens aufserwesentliche Verschiedenheiten zeigt. Das Contagium der Krätze, des Weichselzopfes und der Wasserscheu reichen hin, dies zu bestätigen; es ist bekannt, dafs namentlich das letztere, aufser den Hunden, auch Füchse, Katzen, Wölfe, Kühe, Hähne und andere Thiere ergreift, deren Bifs diesen Ansteckungsstoff auf den Menschen überträgt. Aber selbst diejenigen Ansteckungsstoffe, für welche im Ganzen der Mensch nicht unempfänglich ist, finden in den einzelnen Individuen keineswegs einen gleich empfänglichen Boden. Denn fürs erste fehlt manchen Subjecten während ihres ganzen Lebens die Empfänglichkeit für ein gewisses Contagium, z. B. eines Exanthems oder der Syphilis, völlig; sie unterliegen keiner Ansteckung dieser Art, sind aber nicht vor andern Contagien geschützt. Ferner entziehen manche contagiöse, besonders exanthematische, Krankheiten dem Körper die Empfänglichkeit für den Ansteckungsstoff, dem er einmal unterlag. Seltene Ausnahmen abgerechnet, erkrankt der Mensch nur einmal im Leben an Scharlach, Masern oder Blattern, seine Anlage für die Contagien dieser Krankheiten ist, nachdem sie einmal überstanden worden sind, eine rein örtliche. Wer z. B. die Kinderblattern einmal überstanden hat, kann wohl noch eine örtliche Blattern-Ansteckung, aber keinen allgemeinen Blatternausbruch,

den Fieberbewegungen begleiten, erfahren. Und selbst die Ansteckungsstoffe, aus denen einfache, nicht contagiöse Epidemieen hervorzugehen pflegen, vermindern durch ihre erste Einwirkung die Empfänglichkeit des Organismus für eine spätere Ansteckung, denn nur selten erkrankt in einer solchen Epidemie ein Individuum zweimal. Dafs die Wirkung eines Contagiums die Empfänglichkeit des Organismus für das andere ausschliefst und aufheben kann, beweist das gegenseitige Verhältnifs der ächten Pocken und der Schutzblattern. Dagegen giebt es aber auch Contagien, die sich wechselseitig so wenig ausschliefsen, dafs sie vielmehr gleichzeitig zwei contagiöse Krankheitsformen im Körper ausbilden, oder wenigstens die Ausbildung, die nun durch die andere nur um kurze Zeit aufgeschoben wird, wovon Blattern und Masern öfters den Beweis gegeben haben. Aufser allen diesen Momenten wird endlich die Ansteckung auch noch durch manche individuelle Verhältnisse der Organisation bald begünstigt, bald verhindert. So ist es z. B. Erfahrungssatz, dafs die Ansteckungsstoffe, welche acute Krankheiten erzeugen, Subjecten von robuster Constitution im Durchschnitte gefährlicher sind, als schwächlichen, insbesondere nervenkranken Individuen, und eben so bekannt ist, dafs die Ansteckungsfähigkeit meistens erhöht wird durch leidenschaftliche Stimmungen des Gemüths, namentlich Furcht und Muthlosigkeit, durch diätetische Excefse, übermäfsige Ausleerungen u. dgl. m. — Wo es nun dem Organismus an der örtlichen Empfänglichkeit für einen bestimmten Ansteckungsstoff nicht fehlt: da äufsert dieser seine Wirkung gewifs, falls er selbst nur frisch genug ist, und sein Eindringen in den Körper durch nichts verhindert wird. Jedes Contagium bewirkt die Anstekkung um so sicherer und schneller, je frischer es ist, und verliert dagegen mit der Zeit seine ansteckende Kraft entweder ganz, oder sie erleidet wenigstens eine auffallende Veränderung. Blatterngift soll schon nach einem Jahre einen Theil seiner Kraft verlieren, und in drei Jahren diese ganz einbüfsen; es hat aber auch oft, wo es lange gelegen hat, falsche Pocken, statt der ächten, erzeugt. So glaubte auch *v. Hildebrand*, dafs das Typhuscontagium sich nicht

über drei Monate erhielte, weil er für erwiesen hielt, dafs nach diesem Zeitraume eine Typhusepidemie immer des Zusammentreffens neuer Ursachen zu ihrer Fortdauer bedürfe (was übrigens wohl schwer erweislich seyn möchte). Die Leichen solcher Personen, welche an ansteckenden Krankheiten gestorben sind, sollen — man hat dies namentlich von Pestleichen versichert — die ansteckende Kraft früher verlieren, als sie in dem vom Körper getrennten Contagium erlischt. Wenn aber auch diese Behauptung nicht geradehin irrig seyn sollte, so wissen wir doch soviel mit Bestimmtheit, dafs das Contagium der Wasserscheu in der Höhle des Mundes und Rachens, das Pockengift in der Haut, das Pestgift in den Carbunkeln, die ansteckende Kraft oft, ungeachtet der schon eingetretenen vollkommenen Fäulnifs des Leichnams, behielt und bewährte. Es kann aber auch ächter Ansteckungsstoff auf einen von der Empfänglichkeit für denselben nicht freien Organismus seine Wirkung verfehlen, wenn ein Zwischenkörper jenen von diesem getrennt hält, oder die Application des Contagiums nicht an der Stelle erfolgt, welche für dasselbe die meiste Empfänglichkeit besitzt. Wie uns das erstere den Nutzen erklärt, den Oeleinreibungen als Schutzmittel gegen die Pest leisten: so möchte wohl in dem letztern *Reil* mit Recht den Grund gefunden haben, weshalb die geimpften Exantheme gelinder sind, als die natürlichen; die Impfung geschieht nicht an den Orten, welche wie z. B. die Lungen für das Maserncontagium, die meiste Empfänglichkeit besitzen. — Endlich wird in miasmatischen sowohl als contagiösen Krankheiten die Ansteckungsfähigkeit der Individuen durch Wärme, Feuchtigkeit und Hyperanimalisation der Luft mehr als durch irgend etwas erhöht. S. Ansteckung und Ansteckungsstoffe. Kl — e.

ANSTECKUNGSSTOFFE. Mit diesem Namen belegt man gewisse fremdartige Bestandtheile der Atmosphäre und krankhafte Producte thierischer Körper, welche durch ihre Einwirkung auf den Organismus unter gewissen Bedingungen mehr oder weniger eigenthümliche Krankheiten erzeugen. Bestandtheile der Atmosphäre können diese Stoffe auf doppelte Weise werden; denn da die Atmosphäre die

wesentlichen Bedingungen alles organischen Lebens: das Element der Luft, Wasser und Wärme in sich vereinigt enthält, so vermag sie auch durch eine innere Zeugungskraft Krankheitskeime in sich zu entwickeln; diese gehören alsdann der Atmosphäre primitif an, und können atmosphärische Ansteckungsstoffe im engern Sinne genannt werden. Es kann aber auch die Atmosphäre mit Ansteckungsstoffen geschwängert werden, welche ihr von der Erdoberfläche zukommen, und deshalb tellurische genannt werden dürfen. Unter ihnen entwickeln sich die einen aus Lebendem, die andern aus Todtem (*Contagium vivum et mortuum*), und jene wieder bald aus gesunden, bald aus kranken Organismen. Das Zusammendrängen vieler Menschen in einen geschlossenen Raum vermag eine Luftverderbnifs zu bewirken, die, wenn sie bis zu einem höhern Grade gesteigert ist, häufig typhöse Fieber erzeugt, aber an und für sich selbst nicht mit blofser Hypercarbonisation, ja überhaupt nicht mit einer gewöhnlichen chemischen Verderbnifs der Luft verwechselt werden darf. Sie ist vielmehr eine Hyperanimalisation der Luft, eine wahre Vergiftung derselben durch beigemischte verdorbene, leblose und dem Leben feindlich gewordene Stoffe. Noch leichter entwickeln sich Ansteckungsstoffe aus kranken Organismen. „Durch vielfältige Erfahrungen — sagt *Reil* — bin ich überzeugt, dafs ein jedes zusammengesetztes und epidemisches Gefäfsfieber mit dem Charakter des Typhus, in dem Kranken eine Materie erzeugt, die das Vermögen besitzt, unter gewissen Bedingungen eine ähnliche Krankheit in gesunden Personen hervorzubringen." Aber auch in manchen chronischen Krankheiten entwickelt der Körper einen Ansteckungsstoff, der, auf den Gesunden übertragen, dasselbe Uebel erzeugt, aus dem eben jener Stoff sich entwickelte. Endlich bilden sich oft Ansteckungsstoffe selbst aus dem Todten: aus Sümpfen, stehenden Wassern, Schlachtfeldern, überhaupt aus Orten, in denen faulende Stoffe in gröfserer Menge vorhanden sind. Der Faulungsprocefs ist ein Lebensprocefs; es bedarf zu seiner Entstehung des vorher Organisirten, Belebten, und neue Organismen, neues Leben, daher auch neue belebte Krankheitskeime gehen aus diesem

Processe hervor, und werden Ursache wichtiger, sich oft weit verbreitender Krankheiten.

Die Ansteckungsstoffe — man hat sie auch **Krankheitsgifte** genannt, weil sie mit den Giften in so mancher Beziehung übereinkommen — führen den Namen der **Miasmen**, wenn sie als fremdartige Bestandtheile der Atmosphäre (*inguinamenta aëris*) nur einzelne, wenn auch noch so zahlreiche Infectionen bewirken, sich aber im erkrankten Organismus **nicht selbst wiedererzeugen**. Eben dadurch sind sie von den **Contagien** unterschieden, die sich von einem Individuum zum andern fortpflanzen. Man sollte wenigstens immer Miasmen und Contagien auf die eben angegebene Weise von einander trennen. Daſs dies oft nicht geschieht, und man vielmehr häufig beide Arten von Ansteckungsstoffen in der Bezeichnung mit einander verwechselt, hat seinen Grund wohl nicht bloſs darin, daſs uns die Natur der Miasmen nicht viel bekannter ist, als die der Contagien, sondern wohl hauptsächlich darin, daſs beide Arten von Ansteckungsstoffen vielleicht nur in Absicht auf Itensität verschieden sind. Eine mit Miasmen geschwängerte Atmosphäre kann die Ursache einer contagiösen Epidemie werden, und diese, ohne durch die Atmosphäre erzeugt zu seyn, kann ihr, wie im Typhus, einen in der Luft sich fort und fort erzeugenden Ansteckungsstoff mittheilen.

Das Verhältniſs der einzelnen Ansteckungsstoffe zur Atmosphäre ist ein sehr verschiedenes. Einige dieser Stoffe lösen sich in der Luft auf, und man nennt sie deshalb **flüchtige** (*Contagia halituosa*, *febrilia*), obwohl der Grad dieser Auflöslichkeit nicht immer derselbe ist, denn während einige dieser Contagien nur die den Kranken zunächst umgebende Luft anstecken, weiterhin aber in derselben ihre vergiftende Kraft verlieren (sie scheinen nur chemisch in der Luft auflöſslich zu seyn), leben andere bei stärkerer [illegible]roductionskraft in der Luft fort, und tragen durch sie [illegible]nsteckung weiter. So kann das Contagium des Ty-[illegible] die Luft über weite Erdstriche hin anstecken, das der [illegible]attern und der Masern hingegen nur in der Nähe des Kranken. Andere Contagien sind dagegen in der Luft gar

nicht auflösbar, sie stecken daher immer nur bei unmittelbarer Berührung ihrer selbst oder anderer von ihnen durchdrungener Stoffe, ihrer Träger an, und heissen fixe Contagien (*C. fixa, C. per fomitem, per contactum*). Sie erzeugen meistens chronische Krankheitsformen, wie Lustseuche, Krätze u. s. w.; doch ist auch das Pestcontagium so wenig in der Luft auflösbar, dass man selbst in einem Pestspitale unangesteckt bleiben kann, wenn man keinen der darin befindlichen Gegenstände berührt. Träger dieser letztern Ansteckungsstoffe werden am häufigsten: thierische und vegetabilische Substanzen, besonders Pelzwerk, Wäsche, Federbetten, oft auch Briefe, Waaren, selbst Holz, zumal wenn der Luft zu diesen Dingen wenig Zugang verstattet wird. Auch das Wasser besitzt die Fähigkeit, viele Ansteckungsstoffe aufzunehmen.

Die Entwickelung eines Contagiums im Körper ist das Ergebniss einer krankhaft veränderten Lebensthätigkeit, und zwar wird der Ansteckungsstoff bald durch die gewöhnlichen — nur krankhaft umgestimmten — Absonderungsorgane erzeugt, bald durch neu entstandene. So ist oft in fieberhaften Krankheiten die Ausdünstung der Haut und der Lungen ansteckend, das Trippercontagium wird von den Drüsen der Harnröhre abgesondert, die Ruhr verbreitet sich am meisten durch den Dunst der Excremente des Kranken, und andererseits bildet das syphilitische Geschwür ein neues Absonderungsorgan für das Contagium der Lustseuche, und der Pockenstoff erzeugt sich in den Blatternpusteln. Dem Blute fehlt in vielen dieser Krankheiten die ansteckende Kraft gänzlich, aber es kann sie in anderen fauligen Fiebern wohl erhalten.

Die Contagien lassen sich durch alles, was überhaupt thierische Substanzen zersetzt, zerstören, mechanische Reibung, Hitze, Fäulniss, Kalien und concentrirte Säuren berauben sie ihrer ansteckenden Kraft, oder vernichten sie überhaupt. Oft sind contagiöse Epidemieen unterbrochen worden durch heftige Orkane, welche eine Umwälzung in dem innern Leben der Atmosphäre bewirkten, und zu eben diesem Zweck hat man das lange Unterhalten grosser Feuer, und noch neuerlich wiederholte Pulverexplosionen aus Ka-

nonen von grofsem Kaliber empfohlen. Soll eine ansteckende Atmosphäre geschlossener Räume gereinigt, oder der Ansteckungsstoff aus Dingen, denen er anhängt, vertrieben oder zerstört werden, so giebt es dazu kein zweckmäfsigeres Mittel, als die von *Guyton de Morveau* empfohlenen übersalzsauren Räucherungen, denen die von *Carmichael Smith* gerühmten salpetersauren Dämpfe insofern zur Seite gesetzt zu werden verdienen, als die Anwendung der *Morveau*'schen Räucherungen in bewohnten Zimmern nicht ohne Gefahr ist. Nur um das Contagium der Krätze zu zerstören, verdient vor allem andern der Schwefel den Vorzug.

Wenn alles bisher Gesagte durch die Erfahrung verbürgt ist: so betreten wir dagegen ein fast ganz unbekanntes Gebiet, sobald wir von der Natur der Contagien sprechen; nicht einmal die chemischen Verhältnisse der Miasmen sind anders, als theilweise erforscht. Um so weniger hat es aber von jeher an Hypothesen über diese Gegenstände fehlen können, und wenn gleich unter diesen Hypothesen keine ist, der nicht Manches mit Grund entgegengesetzt werden könnte: so dürfte dagegen auch wohl eine oder die andere sich in der Folge nur immer mehr bestätigen. Wir sagen dies insbesondere mit Rücksicht auf die Ansicht, nach welcher Wasserstoff ein vorzüglicher Bestandtheil der Contagien ist. Für diese Ansicht läfst sich, insofern ein grofser Theil der contagiösen Krankheiten in nächster Beziehung zum Hautorgane stehen, wohl anführen, dafs gleiche Verhältnisse der Entwickelung des Wasserstoffgases und der Entstehung der Hautkrankheiten am günstigsten sind — weshalb diese im kindlichen Alter, während der Menstruation, in der Schwangerschaft und in heifsen Klimaten häufig vorkommen — und dafs viele in ansteckenden Krankheiten aus dem Körper abgesonderten Stoffe eine alcalische Beschaffenheit zeigen, dafs die aus gekohltem Wasserstoffgase bestehenden Ausdünstungen des Giftes zunächst Ausschläge hervorbringen, durfte von *Mons* um so eher zur Bestätigung der vorerwähnten Ansicht benutzen, als überhaupt die Wirkungen jenes Pflanzengiftes denen der Contagien nicht unähnlich sind. Indefs bleibt immer so viel gewifs, dafs wir mit Sicherheit nur von den Wirkungen,

nicht von der Natur der Contagien sprechen können. Eben diese Wirkungen aber lassen uns annehmen, dafs es so viele specifisch verschiedene Ansteckungsstoffe giebt, als verschiedene ansteckende Krankheiten, und dafs jedes Contagium in besonderer Beziehung zu bestimmten Organen steht, das Krätzgift z. B. auf die Haut, das Contagium der Masern auf Haut und Lungen, das des Scharlachs auf Haut und Rachen u. s. w. specifisch einwirkt.

Wir wollen schliefslich noch bemerken, dafs unter den ansteckenden Krankheiten manche, z. B. Typhus und Krätze, unserem Erdtheile ursprünglich angehören, während andere ihm aus fernen Gegenden zugeführt worden sind, die Pocken, der Scharlach und die Rötheln wahrscheinlich aus Asien, die Pest aus Asien und Africa, das gelbe Fieber aus America u. s. w. Andere ansteckende Krankheiten gehen aber auch über gewisse Gegenden, in denen sie einheimisch sind, nicht hinaus, wenn auch der Ansteckungsstoff, der sie erzeugt, über die Gränzlinie ihrer Heimath fortgeführt wird. So ist der Weichselzopf ausschliefslich in Polen, die Radesyge in Norwegen, die Yaws und Pions auf der südwestlichen Küste von Africa und in America einheimisch. — S. Ansteckung und Ansteckungsfähigkeit. Kl — e.

ANSTOSSEN. S. Stammeln.

ANTACIDA. S. Absorbentia.

ANTAGONISMUS, Wechselkampf, von αντι, gegen, und αγωνιζεσθαι, kämpfen, bezeichnet eine solche Beziehung der Organe zu einander, wo die Thätigkeit des einen die Ruhe des andern bedingt. Dies ist ganz allgemein, allein umkehren läfst sich der Satz nicht: die Ruhe des einen Theils setzt nämlich nicht nothwendig die Thätigkeit des andern voraus, sondern sie können beide in Ruhe seyn. Wenn die Kammern des Herzens sich zusammenziehen, so sind die Vorkammern erschlafft, und umgekehrt; wenn der Hals der Harnblase zusammengezogen ist, so ist ihr Grund erschlafft; etwas ähnliches findet auch bei Theilen statt, die zwar nicht geradezu musculös zu nennen sind, allein doch einen verwandten Bau haben; bei der Iris immer, bei der Gebärmutter in der Periode ihrer Thätigkeit. Anders hingegen verhält es sich mit den ortsbewegenden Muskeln, wo

die sogenannten **Antagonisten** zugleich ruhen können, z. B. die der Gliedmafsen.

Es scheint ein Widerspruch zu seyn, dafs einige Antagonisten auch mit einander wirken können, z. B. Strecker und Beuger der Hand, indem man die Ulnarseite oder Radialseite derselben hebt und senkt. Allein hier sind sie nicht Antagonisten; sondern als solche sind sie nur bei entgegengesetzten Bewegungen, beim Beugen und Strecken zu betrachten.

Der Antagonismus erschwert auch nicht das Wirken der hier entgegengesetzten Kräfte, sondern mäfsigt es, und wenn die Antagonisten gelähmt sind, so wird die Wirkung der noch kräftigen Theile übermäfsig und krampfhaft. Wenn z. B. die eine Seite des Gesichts gelähmt ist, so verzerrt sich die andere; sind die Strecker der Hand gelähmt, so ziehen die Beuger die Finger gewaltsam zusammen.

Durch den Antagonismus wird also erstlich eine fortwährend abwechselnde Bewegung gewisser Theile möglich, z. B. des Herzens, der Muskeln, welche die Stimmritze öffnen und schliefsen, indem jeder Theil dadurch so viel Ruhe gewinnt, als ihm zur neuen Bewegung nöthig ist; zweitens aber wird die Bewegung regelmäfsiger, indem die Antagonisten einander beschränken.

Die Kraft der Antagonisten braucht nicht absolut gleich grofs zu seyn, und ist es auch wohl nirgends: wir sehen auch daher häufig ein kleines Uebergewicht auf einer oder der andern Seite, z. B. bei den Beugern der Extremitäten, bei der äufsern Muskelschicht des Orbicularis, palpebrarum, bei dem äufsern Rande der Iris: allein der Einflufs des Nervensystems (des Willens) kann dem schwächeren Theile ein Uebergewicht geben, so wie auch die längere Thätigkeit der stärkeren Antagonisten diese ermattet und schwächt, dafs dadurch die sonst schwächeren die Oberhand bekommen.

Einen bestimmten Antagonismus kennen wir nur in musculösen oder analog gebildeten Theilen. Man hat auch wohl einen solchen im Nervensystem angenommen, und z. B. die Nerven des thierischen Lebens denen des organischen entgegengesetzt, die einen im Wachen, die andern im Schlaf thätig geglaubt, allein ohne dafs wirkliche Thatsachen dafür

sprächen. Das Nähere darüber in dem Artikel: Nerve und Nervenkraft. R — i.

ANTAGONISMUS (in pathologischer u. therapeutischer Beziehung). Ursprünglich wurde darunter blofs die entgegengesetzte Wirkung der Muskelthätigkeit verstanden. In neuern Zeiten ist aber dieser Begriff vom Verfasser dieses Artikels (zuerst in seiner Pathogenie. Jena, 1795) erweitert, auf alle Funktionen des Organismus bezogen, und so zu einem allgemeinen Gesetz der belebten Natur erhoben worden, welches heifst: die unterdrückte Thätigkeit eines Organs ruft eine andere hervor, und umgekehrt: die erhöhte Thätigkeit eines Organs vermindert die Thätigkeit eines andern. Es ist das Gesetz des Gegensatzes oder der Wechselwirkung im Organismus, und nächst dem Consensus das Grundgesetz, worauf die Verbindung und Zusammenwirkung der verschiedenen Organe und Thätigkeiten (Association von einigen Neuern genannt) zu einem Ganzen und zu einem gemeinschaftlichen Zweck, der Erhaltung und Verrichtung des Lebens, beruht. Durch den Consensus unterstützen sich die Organe gegenseitig, durch den Antagonismus ersetzen und vertreten sie einander bei entstehenden Hemmungen, und füllen die Lücken aus. Der Verfasser der Pathogenie ordnete daher beides, das Gesetz des Consensus und des Antagonismus unter den Hauptbegriff: Sympathie der Theile und Thätigkeiten des Organismus.

Durch die ganze organische Natur geht dies Gesetz durch. Es gehört zum Begriff des Organischen (in sich Geschlofsenen, Ursache und Wirkung, Zweck und Mittel Vereinigenden), und läfst sich überall durch Erfahrung nachweisen. So im Pflanzenreiche: der Antagonismus der Wurzel zu Stamm und Blatt, der Fraktifikation zur Vegetation; (Hemmung der Vegetation nach aufsen und oben vermehrt die Entwickelung nach unten in den Wurzeln; Hemmung der Fraktifikation vermehrt die Blätter- und Stammvegetation). So in der Thierwelt, und am sichtbarsten in der componirtesten Organisation, der Menschenwelt. Der Antagonismus des Geistigen und Leiblichen: Je mehr der Geist angestrengt wird, desto eher wird der Leib geschwächt; Uebermäfsige Anstrengung des Leiblichen vermindert die geistige Thätigkeit. Der Antagonismus des Kopfs und des Magens: Uebermäfsige Anstrengung des ersteren vermindert die Thätigkeit

des letztern, übermäfsige Thätigkeit des letztern die Energie des erstern, und umgekehrt, verminderte Thätigkeit des einen erhöht die Thätigkeit des andern. Der Antagonismus des Nerven- und Muskelsystems: Unterdrückte Thätigkeit des letztern erhöht die Thätigkeit des erstern, die Sensibilität. Der Antagonismus der Haut und des Darmkanals, der äufsern und innern Oberfläche: unterdrückte Thätigkeit der äufsern erhöht die Thätigkeit der innern (Diarrhoe), erhöhte Thätigkeit der äufsern vermindert die Thätigkeit des innern (Schweifs heilt Diarrhoe). Der Antagonismus der Zeugungsorgane mit dem Gehirn: vermehrte Thätigkeit der ersten vermindert die Thätigkeit des letztern, verminderte Thätigkeit des ersten vermehrt die des Gehirns, ja giebt ihm oft ganz neue und extravagante Thätigkeit, Exaltation, und umgekehrt.

Aber am auffallendsten und auch da am wichtigsten, zeigt sich das Gesetz des Antagonimus in den Secretionen. Hier tritt offenbar eine für die andere als aushelfende vicariirende Thätigkeit ein. Die Nieren- Darm- Lungenabsonderung übernimmt die Funktion der unterdrückten Hautabsonderung. Vermehrung der Nierenthätigkeit vermindert die krankhaft erhöhte Lungenabsonderung. Cessation der Menstrualabsonderung erhöht die Thätigkeit der Hautabsonderung, zuweilen der Lungen- oder Darmsecretionen, und wird dadurch compensirt.

Dies Gesetz ist in pathologischer und pathogenischer Hinsicht von äufserster Wichtigkeit, denn es erklärt die Entstehung und die Erscheinungen einer Menge von Krankheiten, z. B. die grofse Klasse der rheumatischen Krankheiten, die alle ihren einzigen Grund in Unterdrückung der Hautthätigkeit haben, und im Grunde nichts anderes sind, als antagonistische Thätigkeiten; nicht blofs die eigentlichen Katarrhe und Rheumatismen, sondern auch viele andere, chronische Brustleiden, selbst viele Arten der Phthisis, Diarrhoeen, Dysenterien, Diabetes, Fluor albus, Gallenkrankheiten, gehören hierher. — Ja die ganze höchst wichtige Lehre von der Metastase gehört hierher, und beruht auf diesem Gesetze, denn sie ist Erregung einer neuen pathologischen Thätigkeit, oft einer ganz neuen pathologischen Secretion, durch Aufhebung einer anderen, ent-

weder allgemeinen oder örtlichen. So können selbst Krankheiten eines allgemeinen Systems durch krankhafte Thätigkeit eines andern aufgehoben werden, Gemüthskrankheiten durch Krankheiten des Muskelsystems (Convulsionen) und gegenseitig; Nervenkrankheiten durch Wechselfieber; Wahnsinn durch Lungensucht.

Eben so wichtig aber ist es in therapeutischer Hinsicht. Es ist eine Hauptbasis der Naturheilung und ihrer Vermittelung, denn eine Menge Selbsthülfen der Natur beruhen darauf, auf Hervorrufung einer neuen Thätigkeit zur Aufhebung der krankhaften. — Und eben so ist es mit der Kunsthülfe. Ein grofser Theil unserer wirksamsten und entscheidensten Kurmethoden beruhet darauf, und bestehet in nichts als in Erregung einer neuen Thätigkeit, Reizung, Secretion, um eine vorhandene krankhafte aufzuheben. So heilen wir. Am wirksamsten ist diese Methode, wenn die Unterdrückung einer natürlichen oder krankhaften Thätigkeit die Ursache der jetzigen Krankheit ist, wo die Wiederherstellung derselben oft die ganze Kur macht. Aber auch ohne diese ist sie bei unzähligen und schwierigen Krankheiten das beste, ja oft das einzige Mittel, z. B. die Heilung von Gehirn- und Seelenkrankheiten durch Erregung künstlicher Geschwüre im Nacken oder erhöhter Darmthätigkeit, die Heilung von Brustkrankheiten durch Erregung der Nierenthätigkeit u. s. w. S. Ableitung.

Man hat in den neuesten Zeiten angefangen, statt Antagonismus das Wort Polarität zu brauchen, und diesen, aus der unorganischen Natur entlehnten, Begriff auf die organische überzutragen. Aber mit Unrecht, denn noch niemand hat die wesentlichen Eigenschaften und Unterscheidungszeichen von Polen in der organischen Natur nachweisen können, ja es fehlt ihnen das Hauptzeichen, dafs nämlich das Minus in demselben Verhältnisse zunimmt, als das Plus im entgegengesetzten Pole. Auch führt diese Ansicht leicht zu irrigen Schlufsfolgerungen und Handlungen.

H — d.

ANTAGONISTISCHE METHODE. Ein Heilverfahren, das auf das Gesetz des Antagonismus gegründet ist. (S. Ableitende Methode, Gegenreiz.) H — d.

ANTAGONISTA, heifst ein Muskel, dessen Wirkung der eines andern Muskels entgegengesetzt ist, als die Flexores und Extensores brachii, die Adductores und Abductores oculi. H — d.

ANTAPHRODITICA oder *Antaphrodisiaca* (von αντι, gegen, und αφροδιτη, Venus). Mittel, welche den Geschlechtstrieb vermindern oder aufheben. Sie sind angezeigt, wenn derselbe unmäfsig wird, oder, wie es jetzt leider häufig der Fall ist, die Geschlechtssinnlichkeit physisch und moralisch so hoch gesteigert ist, dafs sie die Herrschaft über das Ganze erlangt, und nun eines Theils das Geistige, die Vernunft, dadurch dergestalt unterdrückt wird, dafs Wahnsinn entsteht (Nymphomanie, Satyriasis), andern Theils dadurch ein so starker Saamenverlust durch unmäfsigen Beischlaf, noch schlimmer aber durch Pollutionen und Onanie, erzeugt wird, dafs Hypochondrie, Hysterie, alle Arten von Nervenkrankheiten, selbst Paralysis und Tabes dorsualis, hervorgebracht werden. Die gewissesten Antaphrodisiaca sind die drei Kardinalmittel: Fasten, Arbeiten, Beten, das letztere heifst, seinen Geist von der Sinnlichkeit zu einer höhern geistigen reinen Welt erheben, und in derselben leben. Wer dieses thut, dabei wenig, und mehr vegetabilische wässrige Nahrungsmittel geniefst, und täglich die physischen Kräfte durch körperliche Anstrengungen verarbeitet, der wird für diese Anfechtungen am gewissesten gesichert seyn.

Ehedem glaubte man noch sehr an specifische Antaphrodisiaca, und allerdings sind alle kühlende und schwächende Mittel auch dahin wirkend. Doch als eigentliches Specificum ist mir nur eines bekannt, und das ist der Kampher, welcher unstreitig, und auch nach meinen Erfahrungen, eine eigenthümliche Kraft besitzt, die Geschlechtssinnlichkeit zu dämpfen, ja selbst die Saamenerzeugung und die ganze Thätigkeit des Geschlechtsapparats zu schwächen. Sowohl der innere als der äufsere Gebrauch (Application auf die Genitalien), kann dieses bewirken. Ja ich habe, bei zu starkem und anhaltendem Gebrauch, wirkliche Impotenz entstehen sehen. H — d.

ANTECEDENTIA. S. Krankheitsursachen.

ANTE-

ANTEMETICA. Mittel, welche das Erbrechen stillen. Sie sind entweder solche, welche den im Magen befindlichen materiellen Brechreiz durch Verdünnung und Umwickelung schwächen, (wie z. B. bei gewissen scharfen Giften oder scharfen gastrischen Unreinigkeiten, das häufige Trinken von schleimichten Getränken und Milch) oder solche, welche die erhöhete Magensensibilität herabstimmen und besänftigen, also alle narkotischen Mittel. Das allgemeinste und wirklich spezifische Antemeticum ist die Potio Riverii (die Saturation des Kali carbon. mit frisch gepreſstem Citronensaft), auch das Brausepulver, in beiden wohl die sich entwickelnde Kohlensäure das Wirksame, aber in der ersten Verbindung deswegen am sichersten und wohlthätigsten wirkend, weil sich da die noch übrige Kohlensäure in der Wärme des Magens allmählig und sanft entwickelt, und die schon so gereizten Magennerven weniger reizt. Auch äuſserlich Umschläge von Herba Menthae crispae mit Wein gekocht auf die Magengegend gelegt, leisten sehr viel. H — d.

ANTENDEIXIS (von αντι, gegen, und ενδεικνυμι, zeigen), Contraindication, Gegenanzeige.

ANTEPILEPTICA (von αντι und επιληπτικα), nennt man diejenigen Heilmittel, welche sich erfahrungsmäſsig auf eine direkte, aber freilich uns unbekannte Weise gegen die Epilepsie wirksam bewiesen haben. Die Zahl dieser Mittel ist sehr groſs, ihre antepileptische Wirksamkeit ist zum Theil sehr bedingt; nichts desto weniger nehmen sie aber bei der Behandlung der gedachten Krankheit, einen sehr wichtigen Platz ein. Denn nothgedrungen wird man zu ihrer Anwendung schreiten müssen, wenn bei einem vorliegenden Falle alle diejenigen Umstände, auf welche ein rationeller Heilplan gegründet werden könnte, verborgen liegen. Aber auch im rationellen Heilplane selbst nehmen sie einen wichtigen Platz ein, weil nicht selten, selbst nach beseitigten ursachlichen Bedingungen, die Epilepsie als eine reine Nervenkrankheit in Folge der durch öftere Rückkehr der Anfälle begründeten Impressio nervosa, fortdauert, und zu ihrer Heilung nunmehr eine Umstimmung in dem Thätigkeitszustande des Nervensystems erfordert, wofür

noch keine rationelle Heilwege aufgefunden worden ist, und die wir darum durch empirische Anwendung derjenigen Mittel zu erzwecken suchen, welche unter andern Umständen einen glücklichen Erfolg herbeiführten. Wie aber in der Heilkunst nur eine solche Empirie zulässig ist, welche durch allgemeine rationelle Gesichtspunkte geleitet wird: so darf auch die Anwendung dieser Mittel nicht aufs blofse Ungefähr statt finden; sondern sie mufs dem rationellen Kurplane angepafst werden.

Von der Anwendung der hier in Rede stehenden Mittel, erwarten wir also eine Umstimmung im Thätigkeitszustande des Nervensystems, welche geeignet ist, jene mit dem Wesen der Epilepsie verknüpfte krankhafte, aufzuheben. Diese der Epilepsie zum Grunde liegende eigenthümliche Verstimmung im Thätigkeitsvorgange des Nervensystems, ist uns aber durchaus unbekannt, so viel Hypothesen darüber auch aufgestellt seyn mögen. Eben so wenig können wir uns rühmen, Mittel gefunden zu haben, welche dieselbe bestimmten, wie etwa die China das Wechselfieber; wir wissen vielmehr nur aus der Erfahrung, dafs dieses oder jenes Mittel unter Umständen geholfen hat, ja und dies darf von einer grofsen Zahl von Mitteln behauptet werden, die sich in ihrer sonstigen Wirkung zum Theil gegenseitig wiedersprechen.

Man darf behaupten, die Zahl derjenigen Mittel, welche unter Umständen gegen die Epilepsie wirksam gewesen sind, oder wirksam seyn können, sey unbeschränkt; denn Alles was im Stande ist, eine Umstimmung im Nervensysteme hervorzubringen, kann unter begünstigenden Umständen auch Heilmittel gegen die Epilepsie werden, wenn sie anders als eine rein dynamische Affection besteht. Für diese Behauptung findet man übrigens hinreichende Beweise bei den medizinischen Schriftstellern, so wie auch im gemeinen Volkshaufen bestätigende Thatsachen genug aufgefunden werden können.

Der Begriff von antepileptischen Mitteln läfst demnach eine weite Ausdehnung zu, und es würde ganz unmöglich seyn, jedes einzelne derselben anzugeben, nur die wichtigsten und mehr zum allgemeinen Gebrauch gekommenen, mö-

gen hier eine Erwähnung finden. In folgenden Schriften sind dieselben ausführlicher angegeben.

Brac, catalog. medicament. advers. epileps. Arnh. 1693.
Pechlin, dissertatio de epilepsia et contra eam remed. Kil. 1778.
Rivinus, dissert. de remed. antepilept. fossil. Lips. 1708.
Teucher, dissert. de remediis antepilept. terreis coll. diss. Lips. 1710.
Samson, dissert. de epilepsia et praecipue ejusdem sis dictis specificis. Helmstaedt, 1758.
Berger, dissert. de remed. specific. in epilepsia usitatis. Francof. 1765.
Hartmann, dissert. sict. rar. epilepsiae medendi methodus. Francof. 1787.
Miller, dissert. de medicamentis antepilept. Argent. in coll. diss. med. Marb. 1787. Fasc. III. p. 31.

1) Metallische Mittel. Cuprum sulph. ammoniat., Argentum nitr. fus., Zincum oxido, Zincum sulphuricum, Arsenicum alb., Plumbum aceticum, Mercurialia, Magist. Bismuthi.

2) Alcalinische Mittel und mineralische Säuren. Ammon. carbon., Liq. ammonii succi, Kali carbonici, das Acidum sulphuricum, Mixtura sulphurico acida.

3) Vegetabilische Mittel. Die Belladonna, das Stramonium, die Nux vomica, das Opium, der Helleborus niger, die Blausäure, die Valeriana, die Pommeranzenblätter, die Radix Poeoniae, die Gratiola, das Viscum quernum, das Sedum acre, die Rad. artemisiae vulg., Agaricus Muscarius, der Saft der unreifen Trauben, der Saft der weifsen Zwiebeln, die China, Gumm. asae foetidae, der Camphor, das Oleum terebinthinae, die Olea aetherea.

4) Aus dem Thierreich. Moschus, Castoreum, Phosphor, Cantharides, Oleum animale Dippelii.

5) Brechmittel, Bäder, besonders das Seebad, die Elektricität, der animalische Magnetismus, der Galvanismus, künstliche Geschwüre.

6) Eine grofse Zahl von Mitteln, welche der Aberglaube eingeführt hat. Als gedörrter und gebrannter Menschenkoth, gebrannter Hoden, gebrannte Leber, Gehirn, Knochen, Klauen vom Elendthier, Blut. Ein Glied von einem enthaupteten, oder ein Stückchen seiner Kleider, Amulete u. s. w.

7) Endlich sind auch mehrere geheim gehaltene zusammengesetzte Mittel in Ruf gekommen. Mehrere derselben findet man in *L. Vogels* Formulae oder Rezept-Lexicon. Erf. 1804 — 1806. B — dt.

ANTHELIX (von αντι, gegen, und ἑλιξ, der gewundene Rand des Ohrs,) die innere Leiste der Ohrmuschel, oder die Gegenleiste nach *Sömmering*. R — i.

ANTHELMINTICA, von αντι, gegen, und ἑλμινς Genitiv ἑλμινδος, der Wurm. Anthelmintica werden diejenigen Heilmittel genannt, welche, der Erfahrung zu Folge, die Lebensfähigkeit der Würmer im Darmkanal vermindern und ihren Abgang befördern. Die Zahl dieser Mittel ist sehr grofs; alle haben unter gewissen Umständen den Abgang der Würmer gefördert, aber keines hat diese wohlthuende Wirkung immer behauptet. So verschiedenartig auch ihre sonstigen Wirkungen seyn mögen, so kann man ihre anthelmintische Kraft doch auf zwei Umstände beziehen. Sie wirken nämlich entweder als Abführungs- und Purgirmittel, und befördern durch ihre darmausleerende Wirkung zugleich den Abgang der Würmer, oder sie wirken auf irgend eine Weise dem Leben des Wurmes zuwider, gleichsam giftig auf dieselben, und diese letzte Klasse von Mitteln pflegt man Anthelmintica im engern Sinne des Worts zu nennen. Viele dieser Mittel, z. B. die Oele, scheinen übrigens eine darmausleerende und dem Leben des Wurmes zuwider gehende Wirkung zugleich zu haben. Es liegt in der Wirkung dieser Mittel überhaupt sehr viel unbeständiges; ein und dasselbe Mittel hat öfter den Abgang von Würmern herbeigeführt, weit öfter ist es auch wieder erfolglos angewendet worden. Ihre Wirkung ist überdies zu den einzelnen Arten der Eingeweidewürmer in Beziehung zu setzen; denn die Erfahrung hat es gelehrt, dafs einzelne Mittel sich gegen die eine Art Würmer wirksamer beweisen, als gegen die andere. Die Erfahrung hat rücksichtlich der Wirkung dieser Mittel noch vieles aufzuklären, ja, sie hat eifrig dahin zu streben, wirksamere aufzufinden, und die speciellen Anzeigen für die Anwendung der bisher bekannten fester zu begründen; denn bis jetzt ist ihre Anwendung sehr roh empirisch, und ihre Wirkung höchst unzuverläfsig. Die wirksamsten dieser Mittel sind folgende.

a) Auf eine mechanische Weise scheinen zu wirken: metallisches Quecksilber, die Zinnfeile und Dalichos pruriens oder Setae siliquae hirsutae (zuckende Fasel).

b) Die Oele scheinen, so wie aufserhalb des Körpers, auch in demselben, dem Leben der Würmer gefährlich zu seyn, und vorzüglich die stark riechenden empyreumatischen. Zu dieser Klasse von Wurmmitteln sind zu rechnen, alle fetten Oele, das Oleum ricini, Oleum nucum juglandum, Oleum terebinthinae, Oleum cojeput, Oleum animale Dippelii, das Chabertsche Wurmöl, Petroleum.

c) Viele Mittel scheinen durch ihren Oelgehalt, und durch ihr scharfes oder bitteres Prinzip wirksam zu seyn, als: Semen santonici oder cinae, Tanacetum, Semen sabadullari, Rad. filicismaris, Geoffroyae surinamensis, Spigelia anthelmintica und marylandica, Helmintochorton, Valeriana, Absinthium, Quassia, Tel tauri, Nuves juglandes.

d) Andere scheinen blofs durch ihren üblen Geruch zu wirken, als: Asa foetida, Zwiebeln, Knoblauch.

e) Süfse Speisen, als: Möhren, Möhrensaft, Honig u. s. w., kaltes Wasser und Eis haben sich unter Umständen ebenfalls wirksam gezeigt.

f) Desgleichen hat man gute Wirkungen von einem längere Zeit fortgesetzten Gebrauch der mineralischen Säuren gesehen. Auch der Schwefel, das schwefelsaure Eisen, das Zincum sulphuricum, besonders aber das Hydr. mur. mite und die Mittelsalze werden zu den Wurmmitteln gezählt.

Uebrigens giebt es wenige Arzneimittel, bei deren Anwendung nicht ein Abgang von Würmern beobachtet worden wäre, und die nicht ein unverdientes Lob als Wurmmittel erhalten hätten. Darum ist eine genaue Aufzählung dieser Mittel auch sehr schwierig. Die Mittel aus dem Pflanzenreiche sind in folgender Dissertation gesammelt:

Joh. Schaeffer, Dissert. sistens anthelmintica regni vegetabilis. Altdorf, 1784. in *Schlegels* thes. mat. med. Tom. II. Nr. 6.

Aufser diesen einfachen Mitteln, giebt es nun noch eine grofse Menge zusammengesetzter, zum Theil als Geheimmittel behandelter Arzeneien, welche gegen die einzelnen Arten der Würmer wirksam befunden worden sind, die aber hier nicht angeführt werden können, wie denn dieser Gegenstand überhaupt unter dem Artikel Helminthiasis näher erörtert werden wird. B — dt.

ANTHEMIS. Eine Pflanzengattung zur *Syngenesia Po-*

lygamia superflua Linn. gehörig, und zur natürlichen Ordnung *Compositae Corymbiferae,* Familie *Anthemideae,* welche von dieser Gattung den Namen hat. Sie zeichnet sich dadurch aus, dafs die Narben kurz und abgestumpft sind, und dafs die Samenhüllen keine Samenkrone haben. Die Gattung selbst wird durch einen spreuigen Blütenboden, viele, lanzettförmige Strahlenblümchen, und einen dachziegelartigen Kelch unterschieden.

1) *A. nobilis. Linn. Willd.* spec. 3 p. 2180. Düsseldorf offic. Pfl. X. t. 7. Edle Kamille. Römische Kamille. Sie wächst im südlichen Europa, besonders auf Grasplätzen in Wäldern häufig und ist perennirend. Der Stamm ist an der Basis niederliegend. Die Blätter sind mit einzelnen Haaren besetzt, doppelt gefiedert, die Blättchen dreifach getheilt, die Lappen sehr schmal, fast pfriemenförmig spitz. Der allgemeine Kelch hat ebenfalls einzelne Haare, der Blüthenboden ist stark gewölbt; die Spreublättchen sind nicht gröfser als die Blümchen. Die Samenhüllen haben oben keinen Kelchrand, vielmehr umgiebt die Basis des Blümchens den Rand. Die Strahlenblümchen weifs, die Blümchen der Mitte wie gewöhnlich, gelb. Der Geruch aller Theile ist angenehm, durchdringend gewürzhaft. Der Geschmack sehr bitter und aromatisch. Wenn die Pflanze einfache Blüten trägt ist sie leicht zu verwechseln; sie zeichnet sich besonders durch ihren starken und angenehmen Geruch, den bittern Geschmack, auch durch die Gröfse aller Theile von A. Cotula aus; durch den Geruch und den Mangel des Kelchrandes, von A. arvens; von den ächten Kamillen durch die Spreu des Blütenbodens. Eigentlich sollten nur die einfachen Blüthen zur Arznei gebraucht werden, aber man zieht bei uns in den Gärten nur die Pflanze mit gefüllten Blüthen, und man sieht daher auf unsern Apotheken nur gefüllte Blüthen, *Flores chamomillae romanae s. nobilis.* Die Blüthen geben durch die Destillation ein ätherisches Oel von gelber, etwas ins Grünliche und Bräunliche fallender Farbe. In dem Oele befindet sich das Wirksame. Aufserdem scheint die Pflanze noch einen bittern Extractivstoff und Gerbestoff zu enthalten. L — k.

Die römischen Kamillen wirken sehr ähnlich den gewöhnlichen Kamillen, den Blüthen von Matricaria Chamomilla, nur weniger beruhigend, und dagegen reizender, erhitzender als letztere.

Angewendet werden sie nur selten, wenn es aber geschieht in denselben Formen und gegen dieselben Krankheiten, gleich den gewöhnlichen Kamillen. Vergl. Matricaria Chamomilla. O — n.

2) *A. Cotula. Linn. Willd.* spec. 3 p. 2181. *Hayne*, Darstell. d. Arzneigew. 1. t. 6. Hundekamille. Stinkende Kamille. Sie wächst häufig an den Wegen auf grasigen Plätzen, welche im Winter überschwemmt sind, durch das ganze mittlere Europa und so auch Deutschland wild. Sie ist jährig. Der Stamm liegt an der Basis nieder und ist hier und da etwas zottig. Die Blätter sind zweifach gefiedert, die Blättchen dreigetheilt mit sehr schmalen pfriemenförmigen Lappen. Der Blüthenboden ist sehr erhaben, inwendig dicht, nicht hohl wie an der ächten Kamille, mit sehr schmalen Spreublättchen besetzt; der Kelch etwas zottig; die Strahlenblümchen weiſs; die Samen haben keinen Rand. Die Pflanze hat einen unangenehmen aromatischen Geruch, wodurch sie sich sehr auszeichnet. Sie giebt ein blaues, unangenehm riechendes ätherisches Oel. Wegen dieses unangenehmen Geruchs scheint sie besonders hysterischen Personen heilsam zu seyn.

3) *A. tinctoria. Linn. Willd.* spec. 3 p. 2189. Färbe-Kamille. Der Stamm ist aufrecht ästig; die Blätter sind zweifach gefiedert, unten rauh, die Blättchen gesägt. Die Blüthen sind groſs, der Blüthenboden ist wenig gewölbt; die Samen haben einen nicht zertheilten Kelchrand. Gelbe Strahlenblümchen. Wächst häufig an trocknen Orten, auf buschichten Hügeln im mittlern Europa, also auch in Deutschland wild. Das Kraut war vormals unter dem Namen Herba Buphthalmi als ein Wundkraut gebräuchlich. Es scheint etwas zusammenziehende Kräfte zu besitzen. Jetzt wird es nicht mehr gebraucht. L — k.

ANTHEMIS PYRETHRUM. S. Anacyclus Pyrethrum.

ANTHERICUM. S. Narthecium.

ANTHOLZ. Das Antholzerbad liegt in Tyrol im Pusterthale, von Braunegg eine halbe Stunde entfernt. Das Mineralwasser, welches nach diesem Orte seinen Namen erhielt, ist kalt, klar, ohne auffallenden Geschmack und Geruch, und wird nach *Knorring* in Form von Bädern gegen weifsen Flufs und Unfruchtbarkeit gebraucht.

v. Cranz, Gesundbrunnen der österreichischen Monarchie. O — n.

ANTHOPHYLLI. Mutternelken heifsen die unreifen Früchte von Caryophyllus aromaticus. Die gewöhnlichen Gewürznelken sind die Kelche der Blüthe mit dem noch nicht verdickten Fruchtknoten, welcher aber in den Mutternelken bereits verdickt ist. Sie sind etwas weniger aromatisch als die Gewürznelken. S. Caryophyllus aromaticus.

L — k.

ANTHORISMA. S. Geschwulst.

ANTHORA. S. Aconitum Anthora.

ANTHOS-FLORES. S. Rosmarinus.

ANTHOXANTHUM. Eine Gattung aus der Ordnung der Gräser und *Diandria Digynia Linn.* Die Kennzeichen sind: Zwei Bälglein. Zwei unfruchtbare, einspelzige Blüthen, die äufsere Spelze mit einer Granne auf dem Rücken, die innere mit einer an der Basis. Sie schliefsen als zwei Klappen die zweispelzige, ungegrannte Zwitterblüte ein.

A. adoratum, *Linn. Willd.* spec. 1 p. 156. *Schrebers* Beschreib. d. Gräser 1. t. 5. Gemeines Ruchgras. Der Stamm treibt keine Wurzelsprossen. Die Blätter sind am Rande kaum scharf. Die Granne an der Basis der Spelze steht kaum über die Bälglein hervor. Wächst häufig durch ganz Europa wild. Dieses Gras giebt dem Heu einen angenehmen Tonko- oder Vanillegeruch. Frisch riechen die Blätter nicht, wohl aber der untere Theil des Stammes nahe an der Wurzel. Man kann daraus ein sehr wohlriechendes destillirtes Wasser ziehen, welches das Melilotenwasser an Wohlgeruch übertrifft. Auch kann man dem *Schnupftabake* mit den Blättern einen Tonkogeruch geben. Einige haben das trockne Gras als Surrogat des Thees vorgeschlagen.

L — k.

ANTHRACOSIS. S. Augenliederbrand.

ANTHRAX. S. Carbunkel.



ANTHRAX, griechisch, lateinisch *Carbunculus malignus*, französisch *Charbon*, deutsch Brandbeule, Pestbeule, wird von den Thierärzten eine Beule oder ein beulenartiges Geschwür genannt, das wesentlich zum Milzbrand gehört, und bei diesem abgehandelt werden wird, obgleich es ehemals nicht selten besonders hervorgehoben und als eine eigenthümliche Thierkrankheit betrachtet ward, die auch auf den Menschen übergehen könne. Vergl.

Vollständiges Handbuch der Vieharzneikunst von *Chabert*, *Flandrin* u. *Huzard*, a. d. Franz. 1. Bd. Berlin 1798. 8. S. 286. Von dem Entzündungs- oder Pestbeulenbrand (Charbon, Anthrax). R — i.

ANTHROMANIA. S. Nymphomania.

ANTHROPOGENIA, von *ανϑρωπος*, Mensch, und *γεννᾶν*, zeugen, die Lehre von der Erzeugung des Menschen, welche nicht füglich für sich gegeben werden kann, sondern in dem allgemeinen Artikel Erzeugung ihren Platz findet. R — i.

ANTHROPOLITHUS, von *ανϑρωπος*, Mensch, und *λιϑος*, Stein, eine Versteinerung des Menschen oder menschlicher Theile.

Wenn wir die thierischen Versteinerungen der Vorwelt betrachten, so finden wir bald Abdrücke ganzer Körper, z. B. der Fische, bald die harten Theile der Thiere selbst von einer versteinernden Materie durchdrungen, z. B. die Schaalen der Schaalthiere, das Skelett oder einzelne Knochen der Wirbelthiere. Von dem Menschen finden wir keine Versteinerungen aus früherer Zeit, und was man dafür nahm, war nur aus Unkunde dafür gehalten. So hatte der französische Chirurgus *Habicot* Elephantenzähne und andere Knochen einem angeblichen Riesenkönige Teutobochus zugeschrieben, und *Scheuchzer's* homo diluvii testis war, wie *Cuvier* sehr gut auseinandergesetzt hat, ein dem Proteus sehr verwandtes riesenmäfsiges Amphibium. Was man an den Küsten des mittelländischen Meeres, z. B. bei Cadix, auf der griechischen Insel Cerigo (ehemals Cythere) dafür gehalten hatte, waren nur Thierknochen, und wenn Laien noch in unseren Tagen von Versteinerungen ganzer menschlicher Theile, z. B. eines Kopfs, eines Fingers u. s. w. reden, so sieht man bald, dafs nur eine sehr oberflächliche

Aehnlichkeit eines Steins zu der fabelhaften Ansicht geführt hat, wie ich öfters Gelegenheit gehabt habe, mich zu überzeugen.

Auf der Insel Guadeloupe finden sich allerdings Versteinerungen menschlicher Gerippe, oder Galibi's, wie sie von den Einwohnern genannt werden, allein in einer Kalkbank neuerer Formation, die wahrscheinlich einen ehemaligen Begräbnifsplatz der Caraiben umgewandelt hat, da die Skelette in der Richtung von Westen nach Osten liegen, und man neben ihnen in dem Steine Waffen und Geräthe gefunden hat, wie sie noch jetzt die Wilden haben. *J. J. Dauxion Lavaysse*, Voyages aux Isles de Trinidad, de Tabago etc. Paris 1813. 8. T. 1. p. 62.

Der strenge Beweis, dafs diese Skelette Caraiben angehören, fehlt freilich noch. In der Abbildung, welche *C. König* (On a fossil human Skeleton from Guadeloupe. Philos. Transact. 1814. p. 107 — 120. Tab. 3.) gegeben hat, fehlt nämlich der ganze Kopf, und das Becken zeigt nichts Charakteristisches. Auch die Abbildung, welche *Cuvier* (in der besonders abgedruckten Einleitung der dritten Ausgabe seines herrlichen Werks über die fossilen Knochen: Discours sur les révolutions de la surface du globe. Paris 1826. 4. Tab. 1.) mittheilt, enthält nur ein Fragment des Kopfs, so dafs neue Nachforschungen darüber sehr wünschenswerth bleiben. R — i.

ANTHROPOLOGIE (Anthropologia von ἀνϑρωπος und λόγος), im Allgemeinen die Lehre vom Menschen. Diese nimmt im System der Wissenschaft ihre *Stelle* in der speciellen Geisteslehre ein. — Der Mensch *bildet* in der Allzahl möglicher Geistesformen eine eigene Gattung. Uns ist eine solche specielle Form unmittelbar in der Erfahrung gegeben, und mit ihr auch die Erkenntnifs der allgemeinen Geistesnatur. Insofern ist Anthropologie für den analytischen Weg der Erfahrung das eigentliche Organon aller Geisteslehre. Das nächste Object in der Anthropologie ist der Geist nach seiner subjectiven Besonderheit, wie er für das menschliche Individuum in der äufsern und innern Anschauung gegeben ist. Diese Kunde nach ihrer contemplativen und experimentellen Weise wird von der

Autognosie (Selbstbeobachtung) angestrebt. Die in der Selbsterkenntnifs unmittelbar erworbene subjective Erfahrung wird auf die Erkenntnifs anderer in unserer Sinnensphäre erscheinenden Geister (Menschen) angewendet, und so erwächst die Menschenkunde (Anthropognosie). Die objective Menschenkenntnifs findet in der Biographie, Ethnographie, der speciellen und allgemeinen Menschengeschichte ihr specielles Object. Diese empirischen Hauptzweige der äufsern und innern Menschenkunde sind zum Theil vermittelt durch die natürliche künstlerische und conventionelle Zeichenlehre, womit die Physiognomik, Mimik, Organologie und die hierher gehörigen Data aus der Kunst- und Literargeschichte, der vergleichenden Sprachenkunde, Cultusgeschichte etc. umfafst sind. Aus diesen empirischen Fundamentallehren entsteht durch Abstraction des Allgemeinen zunächst die empirische Psychologie des Menschen, und in weiterer Verallgemeinung die Pneumatologie. Von der andern Seite bilden sich an den a priorischen Experimenten der Autognosie in der Selbstbeschauung des Geistes und seiner nothwendigen Thätigkeiten, die Systeme der Mathesis und Metaphysik aus. Also gelangt an dem Besondern der Menschenkunde das Allgemeinste der Wissenschaft zum Begriffe.

Wenn diese empirischen und rationellen Zweige der Menschenkunde die Wissenschaft in ihrer rein theoretischen Form umfassen, so bezieht sich ein anderer Haupttheil auf ihre Anwendung in den gesellschaftlichen Verhältnissen des Menschenlebens. Die vorzüglichsten Anwendungen der Anthropologie finden in der Erziehungs- und Regierungskunst ihre Stelle. Aufserdem giebt es kaum einen Zweig der Kunst- und wissenschaftlichen Praxis, der nicht aus der Anthropologie schöpfte; so die Medizin, die Rechtspflege, Handel und Gewerbe, und alle Technik die auf den Lebensgenufs berechnet ist. Ebenso erfordern die schönen Künste, wenn sie ihre Wirkung nicht verfehlen sollen, ein tiefes und glückliches Studium der Menschennatur.

Der physiologische Theil als Somatologie nimmt in dem Begriff der gesammten Anthropologie nur eine untergeordnete Stelle ein, indem hier vor Allem das Geistige als

das Wesentliche und in seiner Totalität aufgefafst wird, davon der Leib nur die Relation zu einem beschränkten Naturgebiet als Organ der Beziehung und Wirkung vermittelt.

Eine von dieser verschiedene Richtung nimmt diejenige Behandlungsart der Anthropologie, welche, von der äufseren Natur ausgehend, ihre Gesetze von den tiefsten Graden des Lebens bis zur höchsten Organisation als die objective Bedingung der endlichen Existenz des Geistes aufzeigt. Diese Aufgabe hat in neuerer Zeit die Naturphilosophie mit mehr oder weniger Glück zu lösen versucht.

Aufserdem kann man jede sogenannte specielle Physiologie des Menschen, wie sie zum Behufe der medizinischen Doctrin verfafst sind, unter dem Begriff der Anthropologie betrachten. *Burdach* hat eine Anthropologie im engern Sinne aufgestellt, die blofs das Verhältnifs von Körper und Geist begreifen soll. Diesen Namen würde besonders diejenige Lehre verdienen, die sich nur auf das beschränkte, was in der Gesammterscheinung des Menschen vorzugsweise als menschlich angesprochen wird. Sie ist jedoch nur nach der Seite der uns zunächst umgebenden Thier- und Menschenwelt zu realisiren, da andere Geistergattungen unserer Erfahrung entrückt sind. Auch die verschiedenen Psychologieen, sie mögen anthropologisch oder physiologisch, philosophisch oder empirisch heifsen, sind gröfstentheils nur besondere Formen der Anthropologie.

Kant's pragmatische Anthropologie betrachtet den Menschen in Beziehung auf moralische und ästhetische Zwecke, und gehört somit zu dem angewandten Theile dieser Wissenschaft. Die pragmatische Anthropologie könnte wohl auch als juridische, medizinische, theologische, pädagogische, artistische, politische, ethnographische etc. bearbeitet werden; jedoch ist es für die Wissenschaft als solche wichtiger sich in sich selber zu begründen und zu erweitern, ihre speciellen Anwendungen eignet sich ein vielfach geübter praktischer Verstand von selbst zu. P — e.

ANTHROPOLOGIE (als Theil der Naturgeschichte), die Naturgeschichte des Menschen, wie die Wörter Ornithologie, Entomologie u. s. w. für die Naturgeschichte der Vögel, Insekten u. s. w. in eben der Art gebraucht werden.

Der Mensch wird also in der Anthropologie mit den andern Geschöpfen verglichen, um das ihm Eigenthümliche hervorzuheben, und seine Stelle im Natursystem zu bestimmen; zweitens aber werden die Menschen zusammengehalten, um auszumitteln, ob die Unterschiede, welche sie darbieten, bleibend und grofs genug sind, um mehrere Menschenarten anzunehmen, oder ob sie nur Spielarten bezeichnen, die von einer einzigen Art ausgegangen sind, und daher nicht getrennt werden dürfen.

Betrachten wir blofs das Physische des Menschen, so erkennen wir in ihm ein Säugethier, und finden ihn den Vierhändern am nächsten stehend, so dafs man auch ehemals diese Aehnlichkeit überschätzte, und einige Affen, namentlich den Orang, für Menschenarten hielt, oder wohl gar den Menschen als einen entwickelten Affen dachte, und durch den Neger den Uebergang finden wollte.

Solche Ideen sind durchaus verwerflich, da ihnen gar keine Thatsachen zum Grunde liegen, und im Gegentheil nie eine Thierart in eine andere, als durch fortgesetzte Paarung der von verschiedenen Arten gezeugten Individuen, übergeht. Die Menschen aber sind von den Affen so abweichend, dafs sich nie eine fruchtbare Vermischung derselben denken läfst.

Das Wesentliche des Menschen besteht in seiner Vernunftfähigkeit, und der daraus entstehenden Sittlichkeit und Vervollkommnung. Dadurch unterscheidet er sich auch von allen Thieren, also ebenfalls von den Affen, gleich sehr. Was ein Thier seit Anbeginn der Schöpfung war, das bleibt es, sich selbst überlassen, bis seine Art untergeht, und alle Veränderungen, die es erleidet, sey es in der Ausbreitung, sey es in der Zucht u. s. w., gehen fast ganz allein von seinem Herrscher, dem Menschen, aus, der die ihm schädlichen Thiere beschränkt und ausrottet, die ihm nützlichen vermehrt und je nach seinen verschiedenen Zwecken durch Kreuzung der Raçen, wie durch Wartung und Pflege auf das Mannigfaltigste ummodelt.

Alle Unterschiede des Menschen von den Thieren beziehen sich daher auch mehr oder weniger auf seine Vernunftfähigkeit, und es ist sehr gefehlt, wenn man einzelne,

eigenthümliche Theile seines Körpers wählt, um ihn dadurch von den Thieren zu trennen, da es immer gegen das Ganze unbedeutend ist, und etwas Unsicheres bleibt.

Der Mensch allein hat eine articulirte Sprache, und hat sie überall; man kann sie sehr füglich die Sprache der Vernunft nennen, da sie unmittelbar aus dieser hervorgeht, oder ihre reinste Aeufserung ist, mit ihr wächst und sich veredelt, so dafs sie sich auch gegenseitig bereichern. Wenn körperliche Gebrechen die Bildung articulirter Töne verhindern, so bedient sich der Mensch einer Schrift- oder Zeichensprache, und erlangt dadurch sehr viel, wenn sie auch jenen Mangel nicht ganz ersetzt. Das Thier hat nur die Sprache der Leidenschaft, die durch unarticulirte Töne sich kund giebt, und auch dem Menschen nicht fehlt. Manche Thiere haben eine solche Bildung der Stimmorgane, dafs sie die articulirten Töne nachsprechen lernen, jedoch ohne den Sinn derselben zu fassen. Es liegt also nicht in ihrer körperlichen Beschaffenheit, sondern in ihrer Vernunftlosigkeit, dafs sie nicht sprechen.

Da so sehr Vieles zu seiner völligen Ausbildung gehört, so hat der Mensch eine lange Kindheit und Jugend, und dennoch lernt er nicht aus: das Thier hat früh erreicht, was ihm zu erreichen war, da es mit Kunstfertigkeiten (instinctus) geboren wird, die dem Menschen fehlen, und die nur für ihn beschränkend gewesen wären, wie die Waffen, die den Thieren angeboren sind, und statt deren der Mensch (homo nudus, inermis) sich immerfort neue erfindet, und wodurch er sich alle Thiere unterwirft, die er auf keine andere Weise zähmen und beherrschen kann.

Unter allen Säugethieren hat der Mensch allein einen aufrechten Gang, und wirft den Blick zum Himmel und überschaut die Erde, deren beider Erforschung sein eigentlichstes Geschäft ist. Es haben einzelne Naturforscher aus Paradoxie den aufrechten Gang als etwas Erkünsteltes darstellen wollen, allein kein einziges Volk der Erde hat sich je eines andern bedient, noch konnte es das, da die ganze Einrichtung des Skeletts, der Muskeln, die Lage der Eingeweide u. s. w., ihn unumgänglich erfordern. Daher die Festigkeit der untern Gliedmafsen; das dem Menschen ei-

genthümliche Becken, zum Tragen bestimmt; daher die Freiheit des Schultergelenks, die Beweglichkeit der obern Gliedmafsen, die kunstreichen Hände, mit tastenden Fingern versehen, wie es nirgends weiter, selbst nicht bei den Affen, vorkommt. Man hat zuweilen gesagt, der Mensch sey manchen Krankheiten ausgesetzt, weil er aufrecht gehe, und diefs zugegeben, z. B. das Brüche (herniae) bei ihm häufiger vorkommen: so fragt sich dagegen, ob er wenigeren ausgesetzt sey, wenn er auf vieren gehe, und das würde wohl Niemand behaupten, denn die vorderen Glieder sind zu schwach, ihn zu tragen; das Blut dringt in solcher Menge zu seinem Kopfe, dafs dieser nur in aufrechter Stellung es ohne Ueberfüllung aufnehmen kann, und weder die in der Brust noch in dem Unterleibe enthaltenen Organe, würden den Gang auf Vieren ertragen.

Bei keinem Thier ist das Gehirn in dem Grade, wie bei dem Menschen entwickelt, und offenbar ist hierin sein höchster physischer Vorzug zu suchen, da es das Seelenorgan betrifft. Das Gehirn ist bei dem Menschen gröfser zum kleinen Gehirn, gröfser zum Rückenmark und gröfser zu den Schädelnerven, als bei irgend einem Säugethier, und vorzüglich sehen wir die vordere, obere und hintere Masse des Gehirns bei dem Menschen bedeutend gröfser; allein obgleich das kleine Gehirn bei ihm gegen das grofse zurücktritt, so ist doch jenes bei ihm verhältnifsmäfsig gröfser als in irgend einem Thier. Kein Sinnesorgan tritt bei ihm vorzugsweise hervor, sondern alle sind entwickelt, doch ist der Tastsinn und Geschmackssinn nirgends so stark als bei dem Menschen.

Bei den Thieren, wo bald der Geruchssinn auf Kosten der übrigen Sinne so sehr stark wird, bald die Kiefer, der zu ergreifenden Nahrung wegen, aufserordentlich verlängert werden, ist das Verhältnifs des Schädels (als Gehirnbehälter) zu dem Gesicht ein viel kleinerer, und darauf hat *Peter Camper* vorzüglich Rücksicht genommen, indem er seine Theorie über den Gesichtswinkel bei den Menschen und bei den Thieren aufstellte: in dem Artikel Gesichtswinkel wird jedoch gezeigt werden, dafs nur im Allgemeinen der Gesichtswinkel bei dem Menschen gröfser ist,

als bei den Thieren, und dafs darnach weder die Menschen noch die Thiere unter sich geordnet werden können. Eben so wenig ist mit *Daubenton* ein grofser Werth auf das Zurücktreten des Hinterhauptlochs bei den Thieren, noch auf sonst etwas Einzelnes, wie das vorspringende Kinn, die geschlossenen gleichen Zahnreihen u. s. w., zu legen, wie schon oben gedacht ist; manches ist sogar den Thieren abgesprochen, das ihnen mit dem Menschen gemein ist, z. B. das Jungfernhäutchen, hymen, worüber das Nähere in den einzelnen Artikeln.

Es giebt auch sehr wenige menschliche Krankheiten, die nicht auch bei den Thieren von selbst vorkommen, oder künstlich durch Impfung auf sie übertragen werden könnten. Dahin gehören blofs einige psychische Krankheiten und das Wechselfieber, von dem mir kein einziges Beispiel bei einem Thiere bekannt ist.

Der Mensch ist also einerseits als ein vernünftiges, sittliches Wesen von allen andern Geschöpfen verschieden; andererseits gehört er zu den Säugethieren, unterscheidet sich aber von ihnen so sehr, dafs er eine eigene, den Vierhändern zunächst stehende Ordnung (Bimanus) ausmacht, deren Charaktere in dem aufrechten Gang, in dem grofsen Uebergewicht des Schädels gegen das Gesicht, in den gleichförmigen, geschlossenen Zahnreihen, in den zwei unbewaffneten Händen liegen.

Dieses Alles pafst auf die Menschen aller Nationen, die daher eine einzige Gattung (genus) ausmachen, übrigens aber so viele wesentliche Unterschiede darbieten, dafs man sie, wie es mir wenigstens scheint, nur mit Unrecht zu einer Art (species) rechnen kann. Man hat zwar directe Beweise für die Einheit der Menschenspecies beizubringen gesucht, doch möchte ich denselben keinen grofsen Werth beilegen.

Man hat sich nämlich erstlich darauf berufen, dafs die Menschen aller Stämme sich fruchtbar unter einander vermischen, welches sie nicht thun würden, wenn sie nicht zu einer Art gehörten, wie diefs die Thiere überall bewiesen: allein unter diesen kommen allerdings Beispiele des Gegentheils vor; der Seelöwe vereinigt sich mit der Seelöwin und

und auch mit der Seebärin, wie *Steller* beobachtet hat; Ziegen und Schafe vermischen sich und bringen fruchtbare Nachkommen; bei den Vögeln sind die Beispiele davon häufig, und ich verweise deshalb auf meine Beiträge zur Anthropologie, S. 160 — 165. Andererseits ist die Vermischung sehr verschiedener Menschenstämme auch nicht ohne allen Nachtheil, wovon unten bei dem Becken.

Den zweiten Beweifs nahm man daher, dafs alle Menschen gleiche Geistesfähigkeiten zeigten: dagegen wendet man aber wohl mit Recht ein, theils, dafs schon Thiere, die zu einer Gattung (genus) gehören, im Ganzen gleiche Anlagen haben, dafs man also nicht zur Species deshalb niederzusteigen braucht; theils, dafs Niemand dargethan hat, dafs alle Menschenstämme wirklich dieselben Fähigkeiten besitzen, und dafs das Gegentheil vielmehr wahrscheinlich ist; wenn wir das Beharren so vieler Völker auf den untersten Stufen der Bildung wahrnehmen. *H. Grégoire* (De la littérature des Nègres. Paris 1808. 8.) wenigstens hat sehr dürftige Beweise von den Fähigkeiten der Neger geliefert, und die mehrsten, die er rühmt, waren bestimmt Mulatten, oder sind es wahrscheinlich gewesen. Wenn die Neger nun gar den primitiven Stamm ausgemacht hätten, wie so Viele wollten, so wäre es besonders auffallend, dafs sie sich überall so gering entwickelt zeigen.

Diejenigen, welche die Unterschiede der Menschenstämme als geringfügig darstellen wollten, wie *Sam. Stanhope Smith* und *Prichard*, machen sich die Sache gewöhnlich sehr leicht, indem sie dieselben vereinzelnen, und nun z. B. die zurücktretende Stirne, den schmalen Schädel, die vorspringenden Kiefer, seine flachgedrückte Nase, seine wulstigen Lippen, seine schwarze Farbe, sein Wollhaar u. s. w., alles für sich betrachten, und hier und dort wiederfinden. Das giebt ihnen Jeder zu, die zurücktretende Stirne macht nicht den Neger, die schwarze Farbe macht ihn nicht: allein Alles zusammen macht ihn, und wo findet man einen solchen unter Europäern? Wo findet man diese unter Negern? Die Albinos will man doch wohl nicht dafür nehmen, worüber ich auf den von ihnen handelnden Artikel verweise. Man geht auch häufig eben so leicht zu

Wege, wenn man von den Uebergängen spricht; wenn man z. B. das Wollhaar den Kaffern abspricht, dafs sie doch, wie die Farbe und die übrigen Hauptunterschiede mit dem Neger gemein haben. Uebergänge giebt es hier, wie unter allen Naturkörpern, und die Stämme haben sich zum Theil so vielfach unter einander gemischt, dafs wir nicht im Stande sind, überall die Unterschiede aufzufinden. Wollen wir hier aber gar keinen Unterschied der Arten zugeben, so verfahren wir höchst inconsequent, wenn wir in der Naturgeschichte überhaupt von Arten reden, denn wir sind sonst sehr zufrieden, wenn wir irgendwo solche Charakter finden, wie hier.

Wir dürfen auch nicht vergessen, dafs unsere Untersuchung erst begonnen hat, denn was wufste man vor *Peter Camper* von anthropologischen Merkmalen? *Sömmering* ist der Einzige, der auf mehr, als den Schädel gesehen, der den ganzen Körper des Negers zum Gegenstande seiner Forschung machte, und doch ist diefs der einzige Weg, der eingeschlagen werden darf. Ich tadle gewifs nicht die, welche es nicht thaten, weil es ihnen nämlich gröfstentheils an Hülfsmitteln dazu fehlte. Hoffentlich aber wird man in der Folge sich immer weiter ausbreiten, und *Vrolik's* Arbeit über das Becken ist ein sehr willkommener Beitrag dazu. Wir werden dann das Beständigere von dem Unbeständigen leichter scheiden, und nicht z. B. auf so unsichere Charaktere hin, als das Loch in der Ellenbogengrube des Oberarmbeins, eine Species gründen wollen, wie es *Desmoulins* mit den Guanchen that, da jenes Loch bei allen Species einzeln vorkommt, und zuweilen an dem einen Arme gefunden wird, während es an dem andern desselben Skeletts fehlen kann, wie es z. B. auf unserm Museum gerade bei einem Guanchen der Fall ist.

Nie sieht man, ich wiederhole es, nie sieht man Umwandlungen der Europäer, der Neger behält seine Gestalt, und hat sie gehabt, so weit die Geschichte reicht: wozu also der Mythen von der Umwandlung des Negers auf einer, und der Beständigkeit desselben auf einer andern Stelle; von der Ausbreitung aller Menschenstämme von einem Punkt über die ganze Erde, wozu viele Millionen Jahre nöthig

gewesen seyn würden, und wovon man gar nicht die Möglichkeit einsieht, wenn man auch auf die Zeit nicht achten will. Eben so gut könnte man alle Thiere aus Noah's Arche ableiten: eins ist so unbegreiflich und unwahrscheinlich als das Andere.

Fragt man aber, welche Menschenarten es giebt, so ist die Antwort sehr schwer; doch ist sie nicht leichter, sobald von bestehenden Raçen die Rede ist, und man findet dasselbe bei Thieren, die sich vielfach vermischt haben, wie die Hunde. Die ehemalige Eintheilung der Menschen in Europäer, Asiaten, Afrikaner und Amerikaner, war ganz ungenügend, da die eigenthümliche Bildung nicht an einen Welttheil gebunden ist. *Blumenbach's* Annahme von fünf Raçen, der caucasischen, der mongolischen, der äthiopischen, der amerikanischen und der malayischen, hat unstreitig sehr viel mehr für sich, doch mufs wohl überall noch getheilt werden.

Malte Brun (Géographie universelle. Paris 1816.) hat 16 Raçen, welche *Bory St. Vincent* (L'homme. Essai zoologique sur le genre humain. 2. éd. Paris 1827. 12. p. 95) mit den von ihm selbst auf sehr ähnliche Weise aufgestellten Arten vergleicht; es sind 1) die polarische Raçe; 2) die finnische; 3) die sclavonische; 4) die gothisch-germanische; 5) die Raçen im Westen Europa's (die Celten bei *Bory St. V.*); 6) die griechischen und pelagischen; 7) die arabische; 8) die tatarische und mongolische; 9) die indische; 10) die malayische; 11) die schwarze Raçe des stillen Meeres; 12) die braune des grofsen Oceans; 13) die maurische; 14) die Neger-Raçe; 15) die Raçen des östlichen Afrika's; 16) die amerikanischen Raçen. Hier hat *Malte Brun* unstreitig nicht genug geschieden; bei andern zu viel getrennt.

Bory St. Vincent nimmt erstlich Menschenarten mit glatten (Leiotriques) und mit krausen Haaren (Ulotriques) an; zu jenen rechnet er 1) die japetische; 2) die arabische; 3) die indische (Hindous); 4) die scythische, wo mongolische und nicht mongolische Stämme zusammengeworfen sind; 5) die chinesische; 6) die hyperboreische, wo Lappen und Samojeden mit Iakuten u. s. w. zusammen fallen;

7) die neptunische, in welcher er drei Raçen: die malayische, die oceanische (Malayen der Südseeinseln) und die der Papous annimmt, welche er von der Verbindung der Malayen und Neger ableitet; 8) die australasiatische; 9) die columbische; 10) die amerikanische (Süd-amerikanische); 11) die patagonische. Zu denen mit Wollhaaren rechnet er 12) die aethiopische; 13) die caffrische; 14) die melanische Art, oder die der Austral-Neger.

A. Desmoulins (Histoire naturelle des raçes humaines. Paris 1826. 8.) zählt sechszehn Arten auf, die mit den vorigen Eintheilungen sehr zusammenstimmen, so dafs auch *Bory St. Vincent* von ihm beschuldigt ist, ihn stillschweigend benutzt zu haben; doch haben sie beide, wie es scheint, zugleich geschrieben, und mögen beide in der Hauptsache *Malte Brun* gefolgt seyn.

Mir scheinen alle dergleichen Aufstellungen als Versuche, die immer näher zum Ziele führen, ganz verdienstlich, und es ist zu wünschen, dafs man damit fortfährt, allein keine bis jetzt verdient angenommen zu werden, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil sie keine feste Charaktere geben. Bis wir diese, durch nähere Bekanntschaft mit den Gegenständen, in dem nöthigen Umfang erlangen, scheint es mir am gerathensten, das wirklich Erforschte von dem Zweifelhaften zu sondern, um Jenes für sich zu behalten, und daran alle Entdeckungen allgemach anzureihen.

Mir scheint nur die europäische, die äthiopische, die mongolische, die südamerikanische, durch gültige Charaktere angegeben werden zu können.

1) Der europäische Stamm zeichnet sich durch die stärkste Ausbildung des (Gehirns und) Schädels aus, so dafs die Stirne sich wölbt, während die Jochbogen und Kiefer zurücktreten; dem grofsen Kopf entspricht das geräumige, auch seitlich in dem Darmbeine am mehrsten entwickelte Becken. Der Haarwuchs am ganzen Körper, vorzüglich der Bart, ist reichlicher als bei allen andern Stämmen, das Haar selbst schlicht oder lockig; die Farbe der Haut ist mehr oder weniger weifs, so dafs das Blut durchscheint und Wangen und Lippen röthet; wo die Farbe gewöhnlich dunkler ist, z. B. bei den Mauren, kann sie

durch Schutz vor der Sonne, z. B. bei dem Leben im Serail, ganz weiſs werden.

Diese Bildung ist allen Bewohnern Europa's gemein, und die Finnen, deren ich sehr viele, und die Lappen, welche ich in geringerer Anzahl gesehen habe, gehören hierher, so wie sehr viele tatarische Völker, Baschkiren, Tscherkessen u. s. w., die man sonst zu den Mongolen rechnen wollte. Ein Theil der Bewohner des höchsten Nordens hat auch sehr viel Europäisches, doch gränzen sie mit den Mongolen zusammen, und sind offenbar mit ihnen vermischt. Die Mauren, die Araber, selbst gröſstentheils die Hindus, bieten keine Charaktere zur Trennung dar, wenn sie auch zum Theil sich in die malayische Bildung verlieren.

2) Der äthiopische Stamm steht dem europäischen entgegen. Der Kopf ist an den Seiten zusammengedrückt, die Stirne tritt zurück, die Kiefern springen vor bei mehr zurückweichendem Kinn; das Becken ist schmal, fast affenartig; die Nase ist breit und aufgestülpt, die Lippen aufgeworfen; die Farbe geht vom reinsten Schwarz in das Graue über; das Haar ist wollig.

Es kommen einzelne Neger mit rothen Haaren vor, wie unter andern Stämmen; die sogenannten rothen Neger aber scheinen gemischten Ursprungs. Die Kaffern sind zuweilen, jedoch mit Unrecht, von den Negern getrennt worden, da sich wohl keine gültige Unterschiede zeigen. Dagegen könnten die Südseeneger durch die langen, dünnen Extremitäten leicht abgesondert werden.

Ein Theil der Malayen ist den Negern sehr nahe verwandt, und hauptsächlich durch die Bronze-Farbe, durch das schlichte Haar und den weniger starken Neger-Ausdruck im Gesicht zu unterscheiden; ein anderer Theil der Malayen ist den Mongolen näher verwandt, und es ist hier die Vermischung wohl sehr stark.

S. Th. Sömmering, Ueber die körperliche Verschiedenheit des Negers vom Europäer. Frankf. a. M. 1785. 8.

3) Der mongolische Stamm, wo er rein erscheint, zeichnet sich durch die Breite des Gesichts und der Kiefer aus; die Stirne tritt zurück; die Augenhölen stehen weit von einander; die Augenlieder sind eng und schräge nach

innen geschlitzt; die Nase ist plattgedrückt; die Farbe ist gelb (waizenfarbig) gelbbraun oder schwarzbraun; das Haar schwarz, grob und schlicht, der Bartwuchs gering; das Gewicht des Körpers sehr leicht.

Hierher gehören erstlich die Kalmucken, Buräten, Aleuten, Samojeden u. s. w. andererseits die Tibetaner und Bootaner, die Chinesen und Japaner; zum Theil wenigstens die Javaner und viele Malayen, die schon oben als sehr vermischt angegeben sind.

Ich habe bei dem verdienten *Rehmann* ein Paar Tungusen-Schädel gesehen, in denen nichts Charakteristisches war, und ihr Besitzer sagte mir, das diefs Volk sehr gemischt sey.

Ueber diese Vermischungen theilt *G. Vrolik* (Considérations sur la diversité des bassins de différentes raçes humaines, Amst. 1826. 8. tab. in fol.) eine sehr interessante Beobachtung des Dr. *van der Steege* mit, der ein sehr kleines Becken einer Javanesin sandte, und zugleich bemerkte, dafs die Javaneserinnen trotz der Kleinheit ihres Beckens leicht entbunden werden, weil ihre Kinder ein kleines Hinterhaupt haben (ont peu d'occiput) und vielleicht auch, weil die Bänder sehr elastisch sind, so dafs sie nie seine Hülfe gesucht hatten, mit Ausnahme einer Javaneserin, die von einem Europäer geschwängert war. Wer sieht hier nicht die innige Uebereinstimmung des Kopfes und Beckens bei demselben Menschenstamm?

4) Der amerikanische Stamm wird mehrentheils als alle amerikanischen Völker (die des höchsten *Nordens* ausgenommen) umfassend betrachtet, doch haben andere die nördlichen von den Süd-Amerikanern getrennt.

Ich habe nur von den letztern die Schädel zu untersuchen Gelegenheit gehabt, und habe deren sechs im anatomischen Museum vor mir, die darin bewundernswürdig übereinstimmen, dafs die Breite des Gesichts von einem Backenknochen zum andern sehr grofs, dagegen aber die Zahnbogen der Kiefer sehr schmal sind, und unterscheiden sie sich dadurch auffallend von den Schädeln der Mongolen. Zwei dieser Schädel erhielt ich für Paris, sie gehören aber, wie *Olfers* nachher bestimmte, zu den sogenann-

ten Coroatos, die ihnen jedoch sehr verwandt sind; ihrer habe ich im 1. Th. meiner Physiologie, S. 295, schon in der Hinsicht erwähnt, und sie sind in *C. Housselle's* Diss. descriptio duorum craniorum rariorum e gente Puriana. Berol. 1822. 4. abgebildet. Die vier andern hat *Sello* aus Brasilien als Botocuden gesandt. *Olfers* glaubt jedoch, sie seyen Schädel von Guarani's, worüber ich nächstens Aufschluſs hoffe. Auf jeden Fall sind es Südamerikaner, und eine ähnliche Figur kommt in *Blumenbach's* Decad. Craniorum. tab. 57 von einer Coroata vor. Die übrigen Figuren darin, welche hierher gehören möchten, sind nicht wohl zu beurtheilen, doch scheint der Schädel eines alten Peruaners, tab. 65., hieher zu gehören. Der Schädel des Botocuden, tab. 58., hat gar keine Aehnlichkeit damit, und es fragt sich, ob er nicht miſsgebildet sey.

Was, und ob etwas den Schädel der Nordamerikaner auszeichnet, ist mir nicht bekannt, und ein ganzes Skelett derselben ist noch nicht untersucht worden. An den beiden Skeletten, die wir von *Sello* als die von Botocuden erhalten haben, und wo auch an dem männlichen, wie an einem der andern Schädel, der Eindruck von dem Klotz in der Lippe am Unterkiefer sehr bemerkbar ist, sind sonderbarer Weise dreizehn Paar Rippen und vier Lendenwirbel!

Die Untersuchung hat hier noch ein weites Feld, denn das ganze Skelett, das Gehirn u. s. w. soll bei allen Stämmen mehrfach untersucht und verglichen werden, ehe wir über ihre Uebereinkunft oder Abweichung im Physischen urtheilen können. Wir haben noch nicht einmal eine Untersuchung der Haut bei den verschiedenen Stämmen, die doch wohl gewiſs sehr nöthig ist. Man sieht auch daher, daſs die Frage über die Einheit oder Verschiedenheit der Arten den Anatomen und Physiologen zur Beantwortung bleibt, denn die Untersuchung der verschiedenen Sprachen des Menschengeschlechts möchte schwerlich genügen, und die Geschichte der frühesten Zeit fehlt uns ganz.

Wichtiger aber kann dem Physiologen wohl nichts seyn, als die tiefste Erforschung der hierher gehörigen Gegenstände, denn wer sich hier der Auctorität der Traditionen hingeben kann, verdient nicht Naturforscher zu heiſsen.

Aufser den schon im Artikel selbst aufgeführten Schriften nenne ich hier noch:

J. Fr. Blumenbach, De generis humani varietate nativa. Gott. 1776. 8. Ed. 2. 1781. Ed. 3. 1795. 8.

J. Gottfr. Herder, Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit. Riga und Leipzig 1785 — 92. 4 Bde. 8.

Wilh. Josephi, Grundrifs der Naturgesch. d. Menschen. Hamb. 1790. 8.

Chr. Fr. Ludwig, Grundrifs der Naturgeschichte der Menschenspecies. Leipzig 1796. 8.

C. Meiners, Untersuchungen über die Verschiedenheiten der Menschennaturen (die verschiedenen Menschenarten). Tübingen 1811 — 15. 3 Thle. 8.

C. Grofse, Magaz. für die Naturgesch. des Menschen. Zittau u. Leipz. 1788 — 91. 3 Bde. 8.

E. A. W. Zimmermann, Geograph. Gesch. d. Menschen u. der allgemein verbreiteten vierfüfsigen Thiere. Leipz. 1778 — 83. 3 Thle. 8.

K. A. Rudolphi, über die Verbreitung der organischen Körper. In dessen Beiträgen zur Anthropologie. S. 107 — 172.

J. J. Virey, Histoire naturelle du genre humain. Paris an IX. 2 Bde. 8.

Dessen: Recherches sur la nature et les facultés de l'homme. Das. 1817. 8.

James Cowles Prichard, Researches into the physical history of Man. London 1813. 8.

Lacépède, Histoire naturelle de l'homme. Paris 1827. 8. R — i.

ANTHROPOMANTIA. Eigentlich blofs die Kunst, aus Zeichen am Menschen zu weissagen. Doch nicht blofs das Weissagen, sondern alle Zauberkünste werden darunter verstanden, bei welchen der Mensch zum Zaubermittel wird. Dazu ist er aber auf sehr mannichfaltige Weise geworden, und die rohesten Völker so wie die aufgeklärtesten, haben ihn dafür gehalten, ja es lebt kaum ein Mensch, der das Vorurtheil von magischen Kräften des Menschen *gänzlich* abgeschüttelt hätte, sobald nicht vom theoretischen Beweis des Zweifels daran, sondern vom praktischen die Rede ist, ja oder sich gar nicht an gewisse Anthropomantie kehrte, würde allgemein für ruchlos geachtet werden.

Die höchste magische Kraft wird ohne Zweifel den Worten des Menschen zugeschrieben: zu welchen Tönen die Muskeln seines Mundes den Hauch seiner Lungen bilden, darauf kommt viel an, Schicksal und Geisterwelt zu bestimmen, ja es giebt keine Religion, die diese allgemeine Meinung der Menschen nicht geheiligt hätte. Die aller-

gröfste Kraft schreibt die christliche Religion den Worten des Menschen zu, wenn sie lehrt, dafs der Priester Brod und Wein durch ein blofses Wort in Gott selbst verwandeln könne. Würde nicht der Zweifler hieran für ruchlos gehalten werden? Würde nicht ein Mensch, der den Segen des Priesters am Altar für eben so kraftlos, als jedes andere Wort eines gemeinen Menschen hielt, allgemein verabscheut werden? Worte der Weise erkennen alle Religionen aller Völker an. Was erhebt aber diese Worte über andere? Die Kraft, die sie auf das geahnte Transcendentale ausüben.

Im Heilen von Krankheiten hat man den Worten stets grofse Kräfte beigemessen: man denkt nicht daran, dafs es wahre Gotteslästerung ist, zu glauben, die Dreinigkeit müsse auf den Befehl irgend eines Schäferknechts oder Scharfrichters warten, um irgend ein Uebel zu heben, sey aber gezwungen es zu thun, sobald dieser ihr die magischen Worte zugerufen habe.

Die Zukunft zu bezeichnen, wird oft auf des Menschen Rede und ihre Deutung geachtet. Dem Odysseus ist die Rede eines Weibes, das die Handmühle dreht, eine günstige Weissagung. *Schiller* läfst Wallenstein kurz vor seinem Tode zweimal solche prophetische Worte mit erschütternder Wirkung sagen, erst, wie er seinen Stern gesucht hat, und gleich darauf, an den gefallenen Max denkend, ausruft: „ich seh' ihn niemals wieder!" Dann bei den Worten: „Ich denke, einen langen Schlaf zu thun."

Der römische Pöbel glaubte, die die Kunst verstünden, könnten den Mond durch Incantationen, Zauberlieder, auf die Erde rufen. Der Baschkir glaubt, dafs sein Schaman das auch könne, und die alten Germanen trauten ihren Alrunen und Hugsa nichts Geringeres zu. Aber auch Leute, die in keiner Hinsicht zum Pöbel gehören, haben ähnliche Meinung; es lebt kaum ein Mensch, so dumm oder so weise er seyn möge, der sich nicht zutraute, ein Stückchen von Salomons Siegel im Munde zu führen.

Aber auch die Bewegung und Gebehrde des Menschen hat magischen Einflufs. Wenn dem Jäger am Morgen zuerst ein altes Weib begegnet, kann er den Tag nichts

schiefsen. Wenn ein Mensch nieset, nachdem ein anderer etwas gesagt hat, wird die Rede des andern erfüllt. Wenn einer zusammengewachsene Augenbraunen hat, kann er verhindern, dafs irgend etwas, was er in dieser Absicht ansicht, gedeihe. Durch Händeauflegen können die Könige von Frankreich Kröpfe heilen, und so lange die Könige von Grofsbritanien sich auch Könige von Frankreich nannten, konnten sie es auch, seitdem sie diesen Titel abgelegt haben, wird vermuthlich diese Kraft von ihnen gewichen seyn. Es gab und giebt noch eine medicinische Secte, die eine eigene Schule zu bilden im Begriff stand, in welcher die Kunst, durch Gesten, Berührung, Hauch und Wollen andere Menschen in allerhand Krankheitsparoxysmen zu versetzen, in ein förmliches System gebracht werden sollte, welches unstreitig unserer Zeit und dem menschlichen Geiste grofse Ehre gebracht hätte, wenn es vollends fertig worden wäre. Vergl. die Artikel: thierischer Magnetismus, Somnambulismus.

Welche magische Kraft alle Theile des Menschen, vom Menstrualblut an bis auf die Knochen seines Schädels, selbst ein paar tausend Jahre nach seinem Tode, ausüben, das wissen die Reliquienhändler und jedes alte Weib. — Doch genug von einem der lächerlichsten, schädlichsten und allgemeinsten Vorurtheile des Menschen, der, indem er seine höhere Natur fühlt, gleich in Gefahr kommt, selbst unter die thierische hinabzufallen! Neu — n.

ANTHROPOMETRIA, von ανθρωπος, Mensch, und μετρον, Maafs, die Ausmessung des menschlichen Körpers, oder die Lehre von den Verhältnissen der Theile desselben zu einander.

Die Künstler mufsten früh das Bedürfnifs fühlen, jene Verhältnisse zu studiren, und namentlich hat *Leonardo da Vinci* sich sehr damit beschäftigt, wie sein Trattato della pittura (tratto da un codice della Biblioteca Vaticana. Rom. 1817. 4. S. 147 u. f.)beweiset, und noch mehr seine vortrefflichen anatomischen Zeichnungen, worüber ich auf *Blumenbach's* Med. Bibliothek, Th. 3. S. 141 — 147, und S. 728 verweise. *Abr. Bofse*, Représentation de diverses figures humaines, avec leur mesures prises sur des antiqui-

tés qui sont à Rome. Paris 1656. in 24., kenne ich nur dem Titel nach.

Deutschland erhielt früh ein eigenes Werk über diesen Gegenstand, nämlich *Alb. Dürer's* Vier Bücher von menschlicher Proportion. Nürnb. 1528. fol. Arnhem 1603. fol. übers. De symmetria partium in rectis formis humanorum corporum libri in latinum conversi. Norimb. 1532. fol. mit vielen Holzschnitten. Die Orginalhandschrift *Dürer's* mit viel schöneren Abbildungen, als in den gedruckten Exemplaren, befindet sich in der K. Bibliothek zu Dresden, und *Seiler* wird hoffentlich eine neue Ausgabe davon veranstalten, die einem wirklichen Bedürfnifs abhelfen würde.

Jo. Sigism. Elsholtii Anthropometria (Patav. 1654. 4. und Francof. ad Od. 1663. kl. 8.) hat sehr wenig oder nichts hinzugethan. Einige gute Bemerkungen hat *Rosenthal's* Handbuch der chirurg. Anatomie, S. 2 — 5.

Im Allgemeinen kann man annehmen, dafs die Widersprüche der Schriftsteller mehr scheinbar sind, indem sie nicht immer gleiche Maafse anwandten, sonst findet man bei wohlgebildeten Körpern gleichen Alters sehr gleiche Verhältnisse der Theile zu einander. Es kommen aber auch allerdings Abweichungen genug vor, zuweilen ist das Gesicht auffallend lang, wie z. B. bei einem Skelett auf dem anatomischen Theater in Bologna, desgleichen ich sonst nicht gesehen; der Kopf der mediceischen Venus ist sehr klein; zuweilen sind die obern Extremitäten zu kurz, so dafs ein damit versehener Mensch von der Scheitel, bis zur Fufssohle eine gröfsere Länge zeigt, als von der Spitze eines Mittelfingers zu der des andern, welches sonst dasselbe Maafs enthalten soll. Auf dem anatomischen Museum sind zwei grofse Skelette, wovon das eine sieben Fufs drei Zoll, das andere sieben Fufs rheinländischen Maafses lang ist. Jenes hat einen Lendenwirbel mehr, als gewöhnlich, und dennoch beruht seine Gröfse vorzüglich auf die Länge seiner untern Gliedmafsen; bei dem zweiten hingegen hängt die Gröfse fast ganz von der Länge der Wirbelkörper ab. Vergl.

Gull. Fr. Leop. Zitterland, Diss. de duorum sceletorum praegrandium rationibus. Berol. 1815. 8.

Sehr zu wünschen wäre es, dafs *Schadow*, der verdiente Director der hiesigen K. Akademie der Künste, seine vielen genauen Untersuchungen über die Verhältnisse des menschlichen Körpers, mit seinen schönen Zeichnungen begleitet, herausgäbe. R — i.

ANTHROPOMORPHUS, von *ανθρωπος*, Mensch, und *μορφη*, Gestalt, menschenähnlich. So wurden besonders die Affen bezeichnet, deren einzelne, wie der Orang-Utang (Simia satyrus), ehemals den Menschen beigesellt wurden. Ja *Bory de St. Vincent* hat sogar in seiner neuesten *Schrift*, L'homme (Essai zoologique. Paris 1827. 12.), den Orang-Utang als eine zweite Gattung neben den Menschen hingestellt, welches in jeder Hinsicht zu tadeln ist, und um so mehr, da es jetzt erwiesen ist, dafs der Orang-Utang nur ein junges Thier ist, aus dem endlich der Pongo oder ein Pavianartiges Thier wird. Vergl. meine Anat. Bemerkungen in den Abhandl. der K. Academie der Wissensch. zu Berlin, aus dem Jahre 1824. S. 131 — 136. Taf. 1. und 2., und den Artikel Anthropologie. R — i.

ANTHROPOPHAGIA, Menschenfresserei. Die Wilden in Amerika und auf den Südseeländern führen Krieg, um Gefangene zu machen, die sie essen können. Jägervölker sind oft ohne Nahrungsmittel, und der Mensch eines andern Stammes so gut ein jagdbares Thier für *sie*, als jedes andere. Zuweilen reitzt die Wuth auch cultivirtere Menschen zu solchem cannibalischen Appetit auf: die Mexicaner sollen die Spanier gefressen haben, die bei Cortes Rückzug aus der Hauptstadt in ihre Hände *fielen*. Hierin wurden sie von den Parisern in der Revolution übertroffen, — sie frafsen die Prinzessin Lamballe, die sie nie beleidigt hatte. Beim Rückzuge aus Moskau frafsen dieselben Franzosen die Leichen ihrer verhungerten Kameraden aus Verzweiflung.

So schauderhaft diese Erinnerungen sind, so hat es doch noch gräfslichere Menschen gegeben, die aus Appetit, aus Leckerei, Menschen gefressen haben. Einmal hatten sie Menschenfleisch gekostet, und es so lecker gefunden, dafs sie dem Triebe nicht widerstehen konnten, sich solchen Hochgenufs öfter zu verschaffen. Glücklicherweise

sind solche Ungeheuer selten; es giebt Abscheulichkeiten genug ohne diese. Wurden sie entdeckt, so brachte man sie um, und nie sind wohl jemals gerechtere Hinrichtungen vollzogen worden. — Das neueste einzige Beispiel, was davon vorgekommen, ist der, wegen Menschenfresserei und blofs aus diesem Appetit verübten Mordthaten, im J. 1770 zu Berka bei Weimar hingerichtete Unmensch, worüber *Gruner's* interessante Dissertatio de Anthropophago Berkano nachzulesen.

Dennoch ist nicht unwahrscheinlich, dafs, wenn in unseren Tagen solche Unthat wiederholt würde, die weichliche Philosophie der Aerzte sie als unwillkürlich, als Folge einer unwiderstehlichen Krankheit erklären, und die Excusatio amentiae für den Thäter in Anspruch nehmen möchte.

Kein Frevel geschieht ohne Trieb zu Freveln, und je unnatürlicher der Frevel, desto stärker mufs der Trieb seyn, der dazu reizt. Je absurder ein Glaube, je toller eine Ceremonie, je abscheulicher eine Handlung, desto fester hängt der Mensch daran, wenn er einmal verblendet ist, — das beweisen alle Fanatiker.

Soll aber die Stärke des Triebes zur That je die That entschuldigen? Soll sie das Gesetz lähmen, das die That bestraft?

Strafgesetze haben doppelten Zweck, erstens die Sicherheit der Person und des Eigenthums der Bürger zu schützen, und zweitens unnatürlichen, verbrecherischen Trieben das Schrecken als Damm entgegenzusetzen, damit die Furcht vor einem schändlichen Tode, den Wunsch zu freveln zügle, wenn es die Vernunft nicht vermag. Sie sichern den Grund des ganzen Staatsvereins, und die Aerzte, die jedes Verbrechen für unwillkürlich, für Folge von Krankheit ansehen, untergraben diesen Grund.

Wenn die Gesetzgeber und Richter, endlich die fürchterliche Anarchie erkennend, zu welcher diese falsche Humanität der Aerzte führt, ihre Concurrenz in Criminalfällen beschränken, so haben sie es sich selbst zuzuschreiben, wenn ihre gerichtliche Medicin über den Haufen fällt.

Neu — n.

ANTHROPOPHAGUS, Menschenfresser, von ανθρωπος, Mensch und φαγειν, essen. Die Menschenfresserei, anthropophagia, kam ehemals so vielfältig und aus so vielerlei Ursachen vor, dafs *Gruner* eine anthropophagia sacra, popularis, augusta, militaris, necessaria, furiosa, consuetudinaria, pia, gentilitia (haereditaria) und morbosa aufstellte. Das schrecklichste Beispiel einer fast ganz allgemeinen Menschenfresserei gab Aegypten bei der grofsen Hungersnoth im Jahre 1200 und 1201, wo viele tausend Menschen von ihren Mitbürgern getödtet und gegessen wurden, so dafs keiner seines Lebens sicher war, und die Eltern ihre Kinder nicht verschonten, ja dafs es zuletzt Angewöhnung und Liebhaberei ward, so dafs nur die härtesten Strafen dem Verbrechen Einhalt thun konnten. Relation de l'Egypte par *Abd. Allatif*, Médecin Arabe de Bagdad. Trad. par Silvestre de Sacy. Paris 1810. p. 360 — 369.

Einzeln kommt es noch bei einigen wilden Völkern, besonders der Südsee, vor, bald aus Noth, bald aus Rache, bald aus Gewohnheit. In dem Kriege der Engländer gegen die Ashanties wurden die gefangenen Officiere und der General *Mac-Carthy* lebendig geschunden, und bei einem grossen Mahle ward dem Könige und den vornehmsten Anführern das Herz des Generals vorgesetzt, wovon ein Jeder ein wenig afs, s. Nouvelles Annales des voyages. T. 28. Paris 1825. p. 119. Hier war es wohl eine abergläubische Ceremonie.

Einen Fall, wo ein Hirte aus Geschmack für Menschenfleisch mordete, erzählt *Chr. Gottfr. Gruner*, Diss. de Anthropophago Bercano. Jen. 1781. 4. Sectio post *ib. 1792.* 4.

R — i.

ANTHROPOTOMIA, von ανθρωπος, Mensch und τομειν, schneiden, die menschliche Anatomie, im Gegensatz der thierischen, oder Zootomie. Gewöhnlich wird blos das Wort Anatomie dafür gebraucht. R — i.

ANTHYLLIS. Eine Pflanzengattung aus der Ordnung *Leguminosae, Diadelphia Decandria Linn.* Der Kelch ist röhrenförmig aufgeblasen. Die Blume wenig hervorragend. Fahne, Flügel und Schiffchen gleich lang. Alle Staubfäden verwachsen. Die Hülse eiförmig, 1 — 2 samig, vom Kelch bedeckt.

A. Vulneraria. *Linn. Willd.* spec. 3. p. 1013. De Candolle prodr. sept. 2. p. 168. Der Stamm liegt an der Basis nieder. Die Blätter sind unpaar gefiedert, aus 5 — 13 Blättchen bestehend von ungleicher Länge, die am Ende oft viel gröfser als die gegen die Basis. Die Blüthen stehen meistens in zwei dichten Köpfen am Ende des Stammes. Die Blumen haben eine weifsliche, gelbe, gelbbraune, auch wohl rothe Farbe, wenn nicht die letztere Abänderung eine besondere Art ist. Die Pflanze ist perennirend und wächst auf Kalkbergen im mittlern Europa, häufig in Deutschland. Das Kraut ist etwas zusammenziehend, vormals wurde es unter die Wundkräuter gerechnet, jetzt wird es nicht mehr gebraucht. L — k.

ANTIADONCUS. S. Mandeln, Geschwulst derselben.

ANTIARIS. Eine Pflanzengattung, welche zur natürlichen Ordnung der Feigenartigen Bäume gehört, und zur *Monoecia Tetrandria* oder *Tetrandria Digynia*. Die Kennzeichen sind: Ein vieltheiliger, fleischiger Blüthenboden, worauf sechs Blüthen stehen. Jede Blüthe hat einen viertheiligen Kelch und keine Blume. Der Blüthenboden schliefst um die Samen zusammen und bildet eine Steinfrucht.

A. Taxicaria. *Leschenault* Annal. du Musée d'hist. nat. T. 8. p. 456. Ipo Toxicaria *Pers. syn.* 2. p. 566. Ein hoher Baum mit eiförmig-länglichen, scharf anzufühlenden Blättern und einzeln stehenden Blüthenstielen. Dieser Baum wächst auf Java, Sumatra, Borneo und Celebes wild. Er liefert ein in jenen Gegenden sehr bekanntes Gift, das Antschargift, *Upas antschar*, und der Baum selbst heifst deswegen der Giftbaum, *Bohon Upas*, oder vielmehr *Boa Upas*. *Rumph* gab im Herb. Amb. 2. p. 87 eine Nachricht von diesem Giftbaume. Gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts verbreitete ein Holländischer Wundarzt, *Försch*, fabelhafte Nachrichten von diesem Baume, nach welchen er weit um sich nicht allein die Thiere, sondern auch die Pflanzen tödten, und so die Gegend in eine Einöde verwandeln sollte. Diese Nachrichten findet man aus dem Universal Magazine. January 1784 in dem Leipz. Magaz. f. Naturkunde. Jahrg. 1784. Genauere und von dem Uebertriebenen mehr gereinigte Nachrichten sammelte *Thunberg*

in seiner Diss. de arbore toxicaria macassariensi in der Samml. seiner Abhandl. Goett. 1799. T. 1. p. 259, doch kannte *Thunberg* den Baum nicht. *Leschenault* hat ihn zuerst auf Java genau beschrieben, in der oben angeführten Abhandlung, von dem Gift mitgebracht, und in Europa mehreren Naturforschern mitgetheilt. Die physiologischen Versuche von *Magendie* und *Delille* (Diss. sur les effets d'un poison de Java. Paris 1809.), so wie von *Emmert* und *Snell* (Diss. sistens historiam veneni Upas Antiar. Tubing. 1815.), sind mit diesem Gift angestellt, so wie die chemischen von *Parmentier* und *Caventou*. Auch *Horsfield* hat den Baum auf Java beobachtet, selbst Versuche darüber angestellt (s. *Thomson's* Annals of Philosophy, T. IX.) und Veranlassung gegeben, dafs *Brodie* dergleichen anstellte. (Philosoph. Transact. 1811. p. 196.) S. auch *Orfila's* Toxikologie Th. 5. p. 38. Das Upas Antiar, welches *Emmert* erhielt, war schwärzlich grün, von der Consistenz des Honigs, hatte einen unerträglich bittern etwas scharfen Geschmack, und erregte, in geringer Menge verschluckt, Schmerz in den Eingeweiden. Die chemische Analyse zeigt darin nur einen Extractivstoff von nicht ausgezeichneten Eigenschaften. In das Blut der Thiere gebracht wirkt es äufserst schnell und bestimmt tödtlich, indem es zuerst beschleunigten Puls und beschleunigtes Athmen, Erbrechen und Purgiren, Zucken am ganzen Körper, Convulsionen, und endlich tetanische Krämpfe hervorbringt. Die Nachrichten, welche wir von den Wirkungen dieses Gifts auf Menschen haben, kommen damit sehr überein. In den Magen der Thiere gebracht, wirkt es ebenfalls tödtlich, aber viel langsamer und nur in grofser Menge. Auf Java sammelt man den Saft des Giftbaums, welcher als eine Milch ausfliefst, sorgfältig, und läfst ihn an der Luft sich verdicken. Um Pfeile damit zu vergiften, weicht man es auf und setzt dazu den Saft eines Menispermum. So vergiftet man damit die Pfeile, deren man sich im Kriege bedient, oder um Verbrecher hinzurichten. Ein Gegengift kennt man nicht; Kochsalz, welches angegeben wurde, fand sich bei Versuchen an Thieren ganz unwirksam. Man sieht aus den oben angegebenen Zufällen, dafs dieses Gift überhaupt genommen die

die Wirkungen des Strychnins hat, welche ebenfalls von einem sehr bittern Geschmack ist. Gifte, welche durch Wunden tödten sollen, werden gar oft von Völkern, die sich vergifteter Pfeile bedienen, mit Gewürzen und ähnlichen Stoffen versetzt, nach einigen Nachrichten, um dadurch die Resorption zu befördern und den Blutausflufs zu vermindern.

L — k.

ANTICANCROSA, Mittel gegen den Krebs. Die mancherlei Heilversuche, welche in Krankheiten, die hartnäckig den meisten Mitteln widerstehen, durch die Noth getrieben, gemacht werden, vermehrt natürlicherweise die Anzahl derselben, so, dafs gerade das unheilbarste Uebel die gröfste Anzahl von Arzneimitteln, welche wenigstens versuchsweise an die Reihe gekommen sind, aufzuweisen hat, welches denn auch der Fall mit derjenigen Krankheitsform ist, um die es sich jetzt handelt. Von der grofsen Anzahl der sogenannten *Anticancrosa* machen wir daher folgende, als die vorzüglichsten bemerklich:

Aufser denen, die auch beim Scirrhus angewandt werden, als Cicuta, Belladonna, Digital. purpur., Aqua laurocerasi, Mercurialien etc., zählen wir hierher:

1) Onopordon acanthium (Gemeine Krebsdistel) [*Eller's* nützliche und auerlesene Anmerk. pag. 58; *Rost*, Dissert. de cancro (Duisb.); *Gölicke*, Diss. de onopordo]. Man legt den Succus expressus, oder auch die gequetschten Blätter selbst, auf.

2) Phytolacca decandra (Virginischer Phytoluk). Die Empfehlung dieses Mittels kömmt aus Italien, aber auch in Amerika sind viele Versuche damit gemacht worden. Man giebt es auch im Infus. innerlich. Eben so 1—2 Löffel des ausgeprefsten Saftes. *Plenk* versuchte den zur Honigdicke eingekochten Saft bei einem Gesichtskrebse ohne Erfolg.

3) Das *Bechholz*'sche Pflaster (Emplastr. nigr. sulphur. *Bechholzi*) (*Schmucker's* chir. Wahrnehmungen, Bd. II. S. 156). Folgendes ist die Composition dieses sonderbaren Gemisches:

Rec. Ciner. clavell. ℔ j
Sal. amm. depur. ℥jjj
Spir. terebinth. ℔ jj
Mixt. dig. per. IV septiman. Liq. digest. add.:
Flor. sulphur. ℥jj. Dig. de novo p. IV. mens. dein admisce:
Gummi ammoniac.
Galban.
Bdelli.
Sagap. $\overline{aa}$ ℥jjß
Coloph, ℔ j
Myrrh. opt. pur.
Terebinth. $\overline{aa}$ ℥jj
Coqu. ad consist. Empl. sub fin. add.:
Camphor. in spirit. vin. rectific. solut. ℥jß.
(*Loeseken's* mat. med.)

4) Arsenik, wurde sowohl innerlich als äufserlich im Krebs versucht. *Le Febure* empfahl ihn vorzüglich zum innern Gebrauch. Er läfst 2 Gran Arsenik mit einem Stückchen Zucker in einem gläsernen Mörser reiben, und nach und nach zwei Pfund destillirtes Wasser hinzusetzen. Davon nimmt der Kranke täglich 1 Efslöffel voll, und erst nach 8 Tagen täglich 2, einen nämlich *in der* Frühe, und den andern Abends gegen 8 Uhr. Nach Verlauf von 14 Tagen, giebt man täglich 3 Löffel, Morgens, Mittags und Abends, ein. Ueberhaupt richtet man sich hierbei nach der Constitution des Kranken, so, dafs man starken Subjecten endlich 6 Löffel voll, auf 3 Mal *täglich*, und also jedesmal 2 Löffel voll mit eben so viel Milch und der Hälfte Syr. diacod. nehmen läfst. In der Folge werden die Gaben des Arseniks bis zu 5 oder 6 Gr. in 2 Pfund Wasser versucht. Ist das Krebsgeschwür noch nicht aufgebrochen, so wäscht man dasselbe mit der nämlichen Arsenikauflösung, und bedient sich dabei folgenden Breiumschlags. Man nimmt ein Pfund des Saftes von gelben Rüben, Bleiweifs, in destillirtem Weinessig aufgelössten Arsenik, von jedem 1 Loth, 1½ Quentchen Rufsessenz, und des getrockneten und gepulverten Schierlings so viel als nöthig ist, um mit diesen Ingredienzen eine zusammen-

hängende Masse zu bilden. Man macht alsdann aus derselben mehrere Umschläge, die so grofs als das Geschwür, und so dick als zwei grofse Thaler sind. Man befestigt sie mit gemeinen Pflastern, und legt sodann Kompresse und Verband darüber. Beim offenen Krebse reinigt man bei jedem Verbande das Geschwür auf's sorgfältigste mit Charpie, und dann wird dasselbe mit der vorher ein wenig erwärmten Arseniksolution, der der dritte Theil rother Wein zugemischt worden, gebäht. Im Fall eines sehr übeln Aussehens, müfste man den Arsenik in ein Chinadekokt auflösen lassen, und das Geschwür damit bähen. Endlich legt man den vorhin beschriebenen Breiumschlag, das Pflaster, die Compresse etc. darauf. Alle 12 Stunden kann man den Verband erneuern. Hat das Geschwür seinen Sitz in der Gebärmutter, so spritzt man so oft in dieselbe eine Abkochung von gelben Möhren und Schierling, in deren jedem halben Maafse man 4 Gran Opium und eben so viel Arsenik zergehen läfst. (Rémède éprouvé pour guérir radicalement le cancer occulte et manifesté, ou ulceré. Par M. *G. R. Le Febure* à Paris 1775. Von dieser Schrift sind in Deutschland mehrere Uebersetzungen erschienen, in deren spätern einige Abänderung dieses Mittels angegeben wird. M. s. *Nicolai's* Rezepte u. Kurart. Bd. 2. S. 72 etc.)

5) *Guy's* Mittel. Es besteht aus folgender sonderbaren Mischung: Man nimmt Hahnenfufs (*Ranunculus bulbosus L.*) der in feuchten, schattigen Orten gewachsen, eine Handvoll, 3 Stengel Hundefenchel, stöfst und zerquetscht dieselben wohl, und mischt dann dazu rohen gepulverten Schwefel und weifsen Arsenik (Ars. oxyd.) von jedem so viel, als drei mittelmäfsige Fingerhüte fassen, vereinigt alles in einem Mörser zu einer Masse, und formt davon kleine Kugeln einer Muskatennufs grofs, welche man in der Sonne trocknet. Diese Kugeln nun werden gepulvert und mit einem Eidotter zu einer Art Salbe gemischt, auf ein Stück einer Schweinsblase gestrichen, auf das Geschwür gelegt, welches zuvor mit Eidotter bestrichen wird. Macht es nach einiger Zeit starke Schmerzen, so nimmt man es ab, legt erweichende Umschläge auf, und

fährt hiermit so lange fort, bis das Todte sich sondert. Diefs geschieht innerhalb 7 Tagen. *Pott* sah grofse Wirkung davon. (*Richter's* chir. Bibl. Bd. VIII. St. 1.) — Auch die Mittel von *Justamond, Arandel, Martini,* enthalten Arsenik als den Hauptbestandtheil. (An account of the methods pursued in the Treatement of cancerous and scirrhous Disordres and other Indurations, by *J. O. Justamond* etc. Lond. 1780. *Richter's* Bibl. Bd. V. S. 589).

6) *Cosme's* Mittel; Pulv. Cosmii, P. Bernardi (Journ. de médec. 1782.). Dieses im Gesichtskrebs so berühmte Mittel, besteht aus folgenden Ingredienzen:

Rec. Cinnabar. ʒjj
Ciner. solear. ustarum veter. gr. vjjj
Sang. dracon. gr. xjj
Arsen. alb. gr. xl. M. f. p. subtiliss.

Von diesem Pulver thut man etwas in ein porcellanenes oder gläsernes Gefäfs, schüttet sodann einige Tropfen destillirten Wassers darauf, und vermischt es mittelst eines kleinen Haarpinsels so, dafs eine schmierige Masse daraus wird, welche man in der Dicke eines Groschenstücks mit einem Pinsel auf das Geschwür streicht. Es mufs aber das Geschwür vorher sehr gut gereinigt seyn, und man mufs von selbigem sowohl, als von den in der Nähe sich *befindlichen* Theilen, alle Grinder abnehmen. Zu diesem Ende legt man den Tag vorher ein weiches salbenartiges Pflaster auf, z. B. das sogenannte Ong. de la mère (Ung. matr.). Man beschmiert auf die hier beschriebene Weise das ganze Geschwür sowohl als seine Ränder, worauf man *denn alle* diese Theile mit kleingeschabtem Eichenschwamme, oder mit Spinnewebe, oder mit dem Byssus bedeckt, der an alten Weinfässern sich anlegt (Byssus capillacea perennis cinerea tenax rupi innata L.). Nun befeuchtet man das Ganze mit einigen Tropfen Wassers, und läfst alsdann alles zusammen trocknen. Die benachbarten Theile entzünden sich nun, und schwellen auf, welches sich aber nach einigen Tagen wieder zertheilt, wo dann der Schorf anfängt sich abzusondern. Der ganze Schorf geht gemeiniglich am 17ten oder 20sten Tage nach dem Gebrauche des Mittels ab. Man legt alsdann auf das neu entstandene Geschwür, welches jetzt, so

zu sagen, nichts weiter als eine Blase von einer flachen Wunde ist, das sogenannte Emplastr. Norimberg. Dies erneuert man täglich einmal, mufs aber dabei jedesmal, sowohl die um das Geschwür herumliegenden Theile, als auch das Geschwür selbst, sorgfältig reinigen. Durch diese Behandlung bringt man dasselbe zur Vernarbung, doch mufs man, im Fall es nöthig ist, um den Wachsthum des sogenannten wilden Fleisches zu hindern, welches die Bildung der Narbe aufhalten würde, sich der geschabten Charpie, oder des Höllensteins, u. s. w., je nach Beschaffenheit der Umstände, bedienen. Sollte man aber dennoch keine vollkommene Vernarbung erhalten, so mufs man das Mittel zum zweiten Male auflegen, um die völlige Heilung zu befördern.

7) *Rousselot's* Mittel. *Rousselot* bediente sich folgender Mischung:

Rec. Cinnab.
Sang. Dracon. āā ℥jj.
Arsenic. alb. ʒjj. M. f. p. subtiliss.

8) *Sewall's* Mittel:

Rec. Arsenic. alb. ʒß.
Vit. ov. No. 1. Pulv. cujuscunque
plac. q. s. ad cons. Empl.

Das Resultat ist, dafs vorzüglich äufserlich der Arsenik, bei Krebsgeschwüren sehr oft mit Glück angewandt werde, wie die Erfahrungen von *Theden*, *Richter*, *Stark*, *Schneider*, *Siebold* u. m. a. beweisen, namentlich im Gesichtskrebs, dahingegen der innere Gebrauch desselben nicht immer von Erfolg, ja nicht selten selbst nachtheilig war. Dieses Oxyd ist nun auch das Wesentlichste des neulichst empfohlenen *Hellmund*'schen Mittels gegen den Krebs

9) *Hellmund's* Mittel. Es besteht nämlich aus 1 Drachme des bereits erwähnten Pulv. Cosmii mit 1 Unze Ung. cereum, dem aber noch Blei, Cicuta und Opium beigemischt sind. Aus den in der Charité zu Berlin unter Aufsicht der Herren *Rust* und *Kluge* angestellten Versuchen geht hervor, dafs dieses Mittel 1) bei dem schwammichten Krebse gar nichts leistet, 2) bei dem Hautkrebse sich heilsam erweiset; eben so 3) bei dem Brustkrebse in einzelnen Fällen. Seine Vorzüge vor der gewöhnlichen

Application des Arseniks setzt Herr *Hufeland* darin, dafs es 1) einen langsamern, mehr pathologischen, die Secretion und Heilkraft der Natur mehr mit in Anspruch nehmenden Prozefs bewirkt, 2) gefahrloser und milder wirkt, 3) der Arzt den Grad der Wirkung des Mittels mehr in seiner Gewalt hat, und endlich 4) dafs es an Orten und Tiefen angewendet werden kann, wo der Gebrauch des Arseniks bisher nicht Statt fand (*Rust's* Magaz. B. XIX. S. 1, *Hufeland's* u. *Osann's* Journ. d. pr. Heilk. 1825. April, S. 105 etc.).

10) Die dephlogistisirte Salzsäure in Gasform. Man läfst die Dämpfe während der Entwickelung an die krebshafte Stelle gehen. *Crawford* bediente sich derselben in dieser Absicht. Es verursacht nur wenig Schmerzen, und scheint den Geruch zu verbessern und dicken guten Eiter zu erzeugen (Med. Com. of Edinb. B. II. T. 3. S. 296).

11) Folgende Mischung wird zur Zertheilung der Scirrhen und Linderung der Schmerzen empfohlen: Man nimmt gepulverte Myrrhen und Roggenmehl, von jedem 1 Pfund, Leinöl ½ Pfund, Opium 1 Unze, mischt es und theilt es in Packetchen, von denen jedes 1 Unze wiegt, welches jedesmal mit einem erweichenden Brei auf den Schaden gelegt wurde (*Hufeland's* Annal. der franz. Arzneik. B. 1).

12) Sublimat. Man streicht ein Pflaster von Empl. diach. c. g. auf ein Leder, das die Gröfse des Krebsschadens hat. Ist es von der Gröfse eines franz. Thalers, so streuet man etwa ℈j Sublimat darauf. Dieses Pflaster legt man auf den Schaden und läfst es 48 Stunden lang liegen. Dann wechselt man mit einem Breiumschlag von Semmel, Milch und etwas Oel, so oft bis der Krebs mit seinen Wurzeln herausfällt. Findet man nach 48 Stunden, dafs er noch seine Wirkung nicht gethan hat, so legt man ihn wieder auf. Auch bei scirrhösen Drüsen bedient man sich dieses Verfahrens. Nur mufs den Tag vorher das Oberhäutchen weggenommen werden, mittelst eines Blasenpflasters, oder schwachen Reibens mit einem Aezmittel. Eine andere Methode den Sublimat anzuwenden, ist folgende: Man streut fein gepulverten Sublimat um die Ränder des Geschwürs, nachdem man dieses mit warmen Wasser vorher

ausgewaschen hat. Alsdann legt man Ung. basilic. darauf. Dem Kranken reicht man zugleich eine hinreichende Dosis Opium zur Linderung des Schmerzes. Nach 24 Stunden findet man eine harte bleifarbige Borke. Hat sich diese noch nicht von den Rändern abgelöfst, so legt man wieder Ung. basilic. auf. Den folgenden Tag wird es wieder abgenommen, und wo noch etwas von der Borke sich zeigt, streut man Sublimat, und erneuert das Pflaster. — Auch innerlich gab man ihn in dieser Absicht. *B. Gooch* heilte den Krebs im Munde durch den innern Gebrauch des Sublimats und eines Gurgelwassers aus Gerstenwasser und Honig, wo jeder Schoppen 2 Gr. Sublimat enthielt (Medic. and chir. observations etc. Norwich 1773). Vergl. Ungt. corros.

13) Kröte. Man soll sie in einen Beutel von Nesseltuch setzen und saugen lassen. Man mufs sie aber ins Geschwür stecken, sonst saugen sie nicht. Auch empfiehlt man das Pulver verbrannter Kröten ins Geschwür zu streuen. Hieher gehört auch

14) Das Saugen der Blutegel.

15) Grünspan (*Viridi aeris, Aer viride*). Man fing mit $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ Gr. an, und stieg nach und nach bis zu 2 Gr. in der Dosis innerlich. Die Besserung des Geschwürs, die Anfangs erfolgte, war nicht anhaltend.

16) Magensaft von wiederkäuenden Thieren, haben *Sennebier, Carminati* u. a. empfohlen, und mit Nutzen angewendet.

17) Blut. *Van Wy*, der sich ebenfalls des Magensaftes versuchsweise bedienen wollte, erhielt statt dessen, aus Irrthum, Ochsenblut aus dem Herzen dieser Thiere, welches er bei einem krebsartigen Geschwüre im Gesichte, und in zwei anderen Fällen von krebsartigen Geschwüren der Unterlippe, mit dem besten Erfolge gebrauchte. Doch bediente er sich desselben nicht rein, sondern in Verbindung eines Chinadekokts, und zuweilen mischte er auch einige Tropfen des *Martinet*'schen Wassers darunter, welches aus dem Spir. sal. amm. caustic. mit Wasser verdünnt, besteht, das *Martinet* ebenfalls in Uebeln dieser Art empfahl. (*Van Wy's* Heelkundige Mengelstoffen II. B. 2. St. Amst. 1786. — *Blumenbach's* medic. Bibl. B. II.

S. 654 etc. — *Martinet* sur l'alcal. flor. Par. 1780. aus dem Franz. mit Anm. v. *C. L. S.* Strafsb. 1789.)

18) Kohlensaures Gas. Man leitet es in die Geschwüre, oder man legt gährungsfähige Substanzen auf dieselben, z. B. Möhrenbrei etc. Es vermindert beträchtlich den Schmerz und den übeln Geruch der Geschwüre.

19) Künstliche Wärme. *Comte* heilte einen Lippenkrebs mittelst des Brennglases, wodurch er die Sonnenstralen dergestalt auffallen liefs, dafs ein wirklicher Brandschorf entstand. Er wiederholte diese Operation so *oft*, bis das Geschwür verzehrt war. (Histoire et mémoires de la Société royale de méd. An. 1776. *Richter's* chir. Bibl. B. VIII. S. 274.)

20) Salzsaure Schwererde (*Terr. ponder. salit. Baryta muriatic.*). (Dr. *A. Crawford*, von dem Arzneigebrauche der Salzsauren Schwererde in *Duncan's* medical comment. Vol. IV. Dec. II. p. 433 und in der Samml. auserles. Abh. f. pract. A. B. XIII. St. 4. S. 691. *Hufeland* über die Kräfte der salzs. Schwererde.) $\frac{1}{2}$ Drachme dieses Salzes wird in 1 Unze destill. Wassers aufgelöfst, und davon 2 — 4 mal täglich 20 — 60 Tropfen in steigender Dosis genommen. Auch wird der Verband damit befeuchtet. Nach *Crawford* wirkte sie in vielen Fällen von *Krebsgeschwüren* als ein Palliativmittel; in 2 Fällen wurde das Uebel dadurch geheilt.

21) Theer (*Pix liquida*), empfahl *David* zum äufsern Gebrauche (Gazette salutaire 1784). Man bestreicht Stücke von Charpie recht dick mit Theer, und legt *dieselbe* in die Geschwüre, welche man vorher rein auswäscht. Zugleich läfst man den Kranken, nach Umständen, täglich 2 Flaschen Theerwasser trinken. — Auch *Richter* hat ihn in einigen Fällen mit Nutzen angewandt. — *C. L. Hoffmann* bediente sich mit dem besten Erfolge eines Pflasters aus 4 Theilen Roggenmehl, einem Theile gepülverter Enzianwurzel und so viel gemeinen Wagenschmiers oder Theers, als nöthig war zur Consistenz eines Pflasters, oder einer Salbe.

22) Jatropha multifida L. Als ein Specificum gegen den Krebs, welches die Caraiben gebrauchen, wurde dem Marinearzt *Gillispie* von *Haffey*, Obersten der Miliz

der Insel St. Vincent folgendes Verfahren mitgetheilt: Man nimmt einen Schoppen Milch von der Nufs der ebengenannten Pflanze, eben so viel Milch von Argemone mexicana L., vermischt dieselbe mit 1 Unze castilischer Seife und einem kleinen Glase Rum. Das Ganze wird nun an der Sonne bis zur Extractdicke eingetrocknet, und dann auf Leinwand ausgebreitet, auf das Geschwür gelegt, das vorher mit einem Aufgusse der Blätter der Tutropa mult. ausgewaschen wird (Bibl. de Médecine Britannique, rédigée par etc. *Millingen* XV. 1814).

Aufser noch mehreren andern Mitteln aus dem Pflanzenreiche, als Stip. dulc., Sal nigr., Rad. bardan etc. und der wieder neulichst von *Westring* empfohlenen, von den ältern Aerzten schon gerühmten Calendula officinalis, so wie der amerikanischen Pflanze, genannt Pipsessaway, welche *Mossel* als sehr wirksam, als Thee gebraucht, empfiehlt, und sie als die Pyrola umbellata bezeichnet, empfahl man in neuern Zeiten noch, als Anticancrosa:

23) Fucus oder Conferva Helmintochorton; besonders soll dies Mittel wichtig beim Scirrhus der Brust seyn. Man giebt es im Infus. oder Decoct, und fängt mit ½ Unze auf eine Pinte Wasser an, läfst es 12 Stunden stehen, dann durchseihen und davon täglich 3 mal ein Weinglas voll nehmen; nach Umständen steigt man bis zu 6 Drachmen. *Farre* (an Essay on the effects of the Fucus Helm. upon cancre etc. Lond. 1822. *Horn's* Arch. für medic. Erfahr. Mai, Jun. 1823. etc.) wurde durch die Beobachtung *Napoleon's*, welche ihm der Dr. *O'Meara* mittheilte, zuerst zu dieser Anwendung veranlafst.

24) Kali hydrionidinic. Wenn der Jodine in Substanz innerlich angewendet, in dieser Hinsicht keine Empfehlung verdient, vielmehr als nachtheilig zu betrachten ist, so verdient doch das Kali hydriodin. in Salbenform äufserlich gebraucht, alle unsere Aufmerksamkeit. *Ullmann* rühmt die gute Wirkung desselben, namentlich im Lippen-, Brust-, Nasen- und Gebärmutterkrebs; gegen letztern in Injectionen, wo Schreiber dieses selbst, sie mehrmals nicht ohne Erfolg anwenden sahe. *E. Graefe*

fand die Jodine in dieser Form ebenfalls sehr wirksam beim Carcinoma cutaneum und einem krebshaften Geschwüre an der Oberlippe (*v. Gräfe* und *v. Walther's* Journ. für Chir. etc. Bd. 4. St. 2. Bd. 7. St. 1.) Man nimmt ½ — 1 Drachme Kali hydriod. auf 1½ — 2 Unzen Schweinefett oder Rosensalbe. —

25) Holzessig oder die Holzsäure (*acidum lignium*) so wie der brenzlichte Holzessig (*acidum pyrolignosum*), wurden im Jahre 1819 von *Monge*, als kräftig gegen die thierische Fäulniſs wirkend, gerühmt, doch war solche schon früher in Deutschland, rücksichtlich ihrer antiseptischen Kräfte, bekannt. In Krebsgeschwüren bewirkte die verdünnte Säure doch weiter nichts, als daſs der Gestank dadurch bedeutend vermindert wurde, und der weitern Zerstörung einigermaſsen Einhalt geschah. Eben dieses läſst sich von

26) dem Natrum muriaticum oxygenatum, Chlorus sodae, Clorure de Soude (chlorsaures Natrum) sagen, was jetzt in Frankreich unter dem Namen *Eau de Javelle à base de soude* mit groſsem Nutzen zur Desinfection stinkender, alter Geschwüre angewendet wird, wohin auch

27) der Calx muriat. oxyg. nach *Deslandes* Versuchen gehört. (Revue médicale 1825. Dez.)

Es fehlt indeſs noch an hinreichenden Erfahrungen über diese drei letztgenannten Mittel, als Anticancrosa betrachtet.

Litteratur:

F. A. Nicolai's theoretische und pract. Abh. über Entzündung, Eiterung, Brand, *Scirrhus* und Krebs. Jena 1786. 2 Thle. 8.

Desselben, Rezepte und Kurarten. 2r. Bd.

P. Brerehm's Abh. von den wahren Kennzeichen d. Krebsschäden etc. Aus dem Schwed. von *Murray*. Gött. 1775.

F. Fearon, Abh. vom Krebse. A. d. Engl. mit Anm. Duisb. 1790.

J. O Justamond, Beschreib. u. Heilarten d. Krebsgeschw. (A. d. Engl.)

Whistling's ältere u. neuere Curmethoden des offenen Krebses.

Balthasar, von der Möglichkeit den Krebs zu heilen, in der Samml. für pract. A. Bd. IX.

Diction. des sciences médic. T. III. Art. Cancer. Gü — r.

ANTICARDIUM, von *αντι*, gegen, und *καρδια*, das Herz, die Herzgrube, Magengrube, scrobiculus cordis. S. Abdomen. R — i.

ANTICARIOSA, Mittel gegen den Knochenfrafs. Die innerlich hier anzuwendenden Mittel richten sich nach den, der Caries zum Grunde liegenden ursächlichen Momenten. Bei syphilitischer Dyskrasie, heifse Holztränke, als das Decoct. sassaparill., Cort. Ulmi, Rad. mezerer., Lign. Guajali, Decoct. juglandi (*Pollini*), Decoct. Zittmanni, Mercurial., namentlich der Sublimat. — Liegt derselben eine scrophulöse Diathesis, die häufigste Ursache dieses Uebels, zum Grunde, so wendet man mit Nutzen die von *Hufeland* gegen diese Krankheit empfohlene *Terra ponderosa salita*, innerlich und äufserlich, an; ferner passen hier: Rad. Rub. Tinctor., Dulcamar., Ononis spinosa, Tussilugo farfar., Aconitum, Schierling, Antimonial., Chinarinde, Kalkwasser, Pulv. antihectico-scrophulos. *Gölii*, bestehend aus: Baccar. laur., Nuc. moschat. C. C. ust. āā ʒj Rad. liq. ʒvj, von dem ich selbst in Caries eines Kindes die vortrefflichste Wirkung sah, und vor allem auch das bereits erwähnte Decoctum *Zittmanni* (nach den Beobachtungen von *Büttner* und *E. Graefe*). Bei gichtischer Dyskrasie dienen als Anticariosa: Antimonial., Calcar. sulphurato-stibiata (Ph. B.). Guaj., As. foet, Myrrh., Ol. tereb. u. m. a. gegen Arthritis empfohlene Mittel.

Aeufserlich sind im Allgemeinen Decocte von gewürzhaften und adstringirenden Vegetabilien die zuträglichsten Anticariosa, z. B. von Cort. querc., C. peruv., Radix calam., Herba Sabin. Scordii, Hyssopi, Cort. nuc. jugland. u. dgl. In Caries mit schwammichten Auswüchsen, qualificiren sich als äussere Anticancrosa: der Liquor exfoliator. *Bellostii*, die Tinct. Myrrh,, Euphorbii, Aq. phagad., die verdünnten Mineralsäuren a. m. A. *Lentin* (med. Beobacht. 1789) empfiehlt als vorzüglich die Phosphorsäure. Auch die schon als Anticariosa empfohlene Holzsäure hält das Fortschreiten der Caries auf, und befördert die Exfoliation. Eben so in Aloë- oder Myrrhentinctur getauchte Kompressen, so wie auch mit salpetersaurem Silber befeuchtete Leinwand, auf die Stelle gelegt,

bewirken diese Ablösung, besonders in den Fällen, wo der Beinfrafs mehr als ein blofses Localleiden zu betrachten ist.

Litt. *J. G. Bernstein's* pract. Handb. f. Wundärzte etc. Art. Caries. *J. Arnemann's* Syst. der Chirurgie. 2. Th. 4. Abth. (IV.) *S. Cooper's* neuestes Handb. d. Chir. Art. Caries. Gü — r.

ANTICIPANS. S. Anteponens.

ANTIDESMA. Eine Pflanzengattung aus der *Dioecia Hexandria Linn.*, von noch unbestimmter natürlicher Verwandschaft. Der Kelch ist klein und fünftheilig. Keine Blume. Ein fleischiger Kreis innerhalb des Kelches. Ein kurzer Griffel mit fünf Narben. Eine einsamige Steinfrucht.

A. alexiteria. Linn. Willd. 4. p. 762. Flachsbaum. Die Blätter sind 3 Zoll lang, länglich, ganzrandig, lederartig und glänzend. In den Blattwinkeln stehen 1 — 2 Blüthentrauben. Dieser Baum wächst auf der Küste von Malabar, und das Dekokt ist dort ein sehr bekanntes Mittel gegen den Bifs der Brillenschlange. L — k.

ANTIDOTUM, von *αντι* gegen, und *διδωμι*, geben. Ein Gegengift. Alles, was man anwendet, um die Wirkung eines Giftes aufzuheben oder zu schwächen. Sie sind entweder solche, welche das Gift ausleeren (und hier wieder entweder aus den ersten Wegen, oder aus den zweiten, dem Gefäfssystem), oder solche, welche das *Gift unschädlich* machen, durch Umwickelung (daher Oel und Milch die allgemeinsten und kräftigsten Antidota) oder es chemisch zersetzend (so das Alcali bei Arsenik, Sublimat und allen corrosiven Giften, welche eine Säure zur Basis haben, Ammonium bei Blausäure), oder die *Wirkung* im Organismus aufheben (so der Essig bei narkotischen Giften, der Mercur bei dem venerischen Gift).

In alten Zeiten glaubte man an Antidota gegen alle Gifte, und glaubte im Opium ein solches gefunden zu haben, selbst praeservative durch den täglichen Gebrauch, daher die Composition von Theriac und Mithridat, in welcher allein Opium das Hauptingredienz ist. (S. Gift.)

H — d.

ANTIHECTICUM POTERII auch *Diaphoreticum joviale* genannt, ist ein Gemenge von Zinnoxyd, spiefsglanziger Säure und ein wenig Eisenoxyd. Man schmelzte gleiche

Theile martialischen Spiefsglanzkönig mit Zinn zusammen, verpuffte diese Verbindung mit drei Theilen Salpeter, und laugte sie nachher aus. Ganz verschieden und reines Zinkoxyd war das Präparat, wenn man Zinn mit Quecksilbersublimat destillirte, und über die butterähnliche Flüssigkeit doppelt so viel Salpetersäure abzog. Dieses Mittel wurde in der Schwindsucht gebraucht. L — k.

Schon die ältern Aerzte waren von sehr getheilter Meinung über die Wirkung dieses Mittels in der Lungensucht; während *Ettmüller* dasselbe in der genannten Krankheit sehr rühmt, will *Triller* (*Trilleri* opuscul. med. Vol. 1. P. 1. §. 14. pag. 180) nach der Anwendung desselben in derselben Krankheit bedeutende Verschlimmerung wahrgenommen haben.

In neueren Zeiten ist dieses Mittel ganz aufser Gebrauch gekommen. *Struve* wendete es in der Lungensucht an, und will nach demselben Nachlafs des Fiebers, der Hitze und des Schweifses, freiere Respiration und leichtere Expectoration bemerkt haben, — einige Erleichterung, aber keine radikale Heilung. O — n.

ANTIHYSTERICA, von *ἀντὶ*, adversus, und *ὑστέρα*, uterus, matrix, gegen die Hysterie helfende Mittel. Bei derjenigen Eintheilung der Arzneimittel, wo man sie unterschied nach den Krankheitserscheinungen, welche durch dieselben gehoben zu werden pflegen, stellte man auch eine Klasse von gegen die Hysterie helfenden Mitteln auf. Man nahm dabei in der Regel spezifische, den Arzneimitteln inwohnende Kräfte an, und unterschied die *specifica localia* von den *specificis morbosis*. Zu den letzteren, welche von den Aerzten bald in gröfserer bald in geringerer Zahl angenommen werden, gehören auch die Antihysterica. Wollte man jedoch ein jedes Mittel ein Antihystericum nennen, welches sich bei der Hysterie nützlich beweisen kann oder jemals nützlich bewiesen hat, so würde eine überaus grofse Anzahl von sehr verschiedenartigen Mitteln hierher gerechnet werden müssen, die mit demselben Rechte auch als Specifica gegen andere Krankheiten aufzuführen wären, — indem nämlich die Hysterie nicht nur in ihren Erscheinungen eine so höchst veränderliche Krankheit ist, sondern dieser auch

ein verschiedener Charakter, ein verschiedener Zustand d[illegible] Kräfte des Organismus zum Grunde liegen kann. In ma[illegible] chen Fällen ist ein mehr sthenischer, vollblütiger, oder [illegible] reizter, in anderen dagegen ein Zustand von Schwäc[illegible] von Mangel an Kräften und Säften, oder von Reizlosigk[illegible] vorhanden, so dafs bald schwächend und beruhigend, ba[illegible] stärkend und erregend wirkende Mittel sich heilsam u[illegible] als Antihysterica beweisen können, und es möchte vie[illegible] leicht kaum ein Mittel geben, welches nicht einmal als g[illegible] gen hysterische Beschwerden nützlich gerühmt und ange[illegible] wendet worden wäre. Abgesehen jedoch von dem bei die ser Krankheit Statt findenden Grade der Lebensthätigkeit haben alle hysterische Affectionen das mit einander ge mein, dafs die Lebenskraft bei ihnen qualitativ verändert erscheint, indem mannigfache perverse Gefühle, ungewöhn liche Sinneseindrücke, krampfhafte Bewegungen u. s. w. als ihre Symptome auftreten. Gegen diese Alienation der Le benskraft und die davon abhängenden Erscheinungen, zeigt sich nun eine Reihe von Mitteln allerdings besonders wirk sam, und diese sind es, die man vorzugsweise mit dem Namen *Antihysterica* belegt hat. Es sind dieses fast sämmt lich Mittel von flüchtiger Beschaffenheit, die deshalb schnell und allgemein, und direct auf die Lebenskraft, demnach vor züglich auf das Nervensystem, einwirken. Dabei sind sie von ausgezeichneten und eigenthümlichen Eigenschaften, und ver mögen deshalb das Nervensystem auf eine ganz besondere und eigenthümliche Weise zu afficiren. Wahrscheinlich bringen sie ihre oft schnell eintretende, aber auch schnell vorüber ge hende, heilsame Wirkung nur durch den ungewöhnlichen Ein druck hervor, den sie auf das Nervensystem machen, indem sie dasselbe zu einer neuen, von der bisherigen abweichenden Thätigkeit veranlassen, und so die Statt findenden krankhaf ten Erscheinungen wenigstens zum Stillstand bringen. Es ge hören aber zu diesen Antihystericis vorzüglich mehrere Ab theilungen der ätherischen Mittel, namentlich diejenigen welche ein chamillenartiges äther. Oel enthalten (Chamillen Schaafgarbe), mehrere mit Campferartigem Oele (Valeriana) mit einem scharfen, hydrothionirten äther. Oele, die Riech stoff enthaltenden Mittel aus dem Thierreiche (Moschus

Castoreum, Ambra), die empyreumatischen Oele, diejenigen Gummiharze, welche ein Knoblauchartiges äther. Oel enthalten (asa foetida, galbanum, sagapenum), die mit brenzlichem Oel verbundenen Präparate des Ammoniums u. s. w., von welchen Mitteln, je nach der sthenischen oder asthenischen Beschaffenheit des hysterischen Individui, nach der dabei Statt findenden Irritation oder Reizlosigkeit, bald die milderen bald die stärker reizenden sich als die heilsameren beweisen. W — r.

ANTILYSSUM (von *αντι* und *λυσσα*, die Wuth). Ein Mittel gegen die Hundswuth. H — d.

ANTIMONIUM. S. Spiefsglanz.

Druckfehler im ersten Bande.

Im Verzeichnisse: statt Stadtphysicus *Lau*, lies Hofmedicus *Lau*.

Ebendaselbt statt *Ritgen* in Marburg, lies *Ritgen* in Giefsen.

Seite 210 statt Acatoporis, lies Acatoposis.

Seite 284 Zeile 3 statt zwischen, lies vor.

Im zweiten Bande.

Seite 274 Zeile 4 statt Tompons, lies Tampons.

Verzeichnifs

der im ersten Theile enthaltenen Artikel.

Abstem-

Verzeichnifs

der im ersten Bande enthaltenen Artikel nach ihren Autoren.

Verzeichnifs

der im zweiten Theile enthaltenen Artikel.

Verzeichnifs

der im zweiten Bande enthaltenen Artikel nach ihren Autoren.

Berlin, gedruckt bei A. Petsch.

